UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
MESTRADO PROFISSIONAL EM COMPUTAÇÃO APLICADA – MPCOMP

JEFREI ALMEIDA ROCHA

"AFIANDO PALAVRAS": customização e estruturação de um AVA para o ensino da leitura com proposta metodológica própria.

Fortaleza – Ceará
2013

Jefrei Almeida Rocha

“Afiando Palavras”: customização e estruturação de um AVA para o ensino da leitura com proposta metodológica própria.

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado Profissional em Computação Aplicada, do Centro de Ciências Tecnológicas da Universidade Estadual do Ceará e Pró-Reitoria de Ensino/Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Marcos José Negreiros Gomes

Co-orientador: Prof. Dr. José de Sousa Breves Filho

Fortaleza – Ceará
2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho

Bibliotecário (a) Leila Cavalcante Sátiro – CRB-3 / 544

R672a Rocha, Jefrei Almeida.

“Afiando palavras”: customização e estruturação de um AVA para o ensino da leitura com proposta metodológica própria/Jefrei Almeida Rocha.— 2013.

CD-ROM 140f. : il. (algumas color.); 4 ¾ pol.

“CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slin (19 x 14 cm x 7 mm)”.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Fortaleza, 2013.

Área de Concentração: Informática Educativa.

Orientação: Prof. Dr. Marcos José Negreiros Gomes.

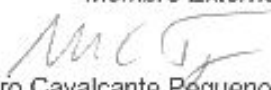
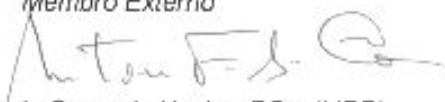
Co-orientação: Prof. Dr. José de Sousa Breves Filho.

1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). 2. Ensino de leitura. 3. Sequência didática. 4. Leitura – Proposta metodológica. I. Título.

CDD: 001.6

Jefrei Almeida Rocha

"AFIANDO PALAVRAS": CUSTOMIZAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DE UM AVA PARA O ENSINO DA LEITURA COM PROPOSTA METODOLÓGICA PRÓPRIA.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Computação Aplicada da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestrado em Computação.

Defesa em: 16/12/2013

BANCA EXAMINADORA

Marcos José Negreiros Gomes, DSc. (UECE)
Presidente (Orientador)

José de Souza Breves, DSc. (IFCE)
Co- orientador

Rosendo Freitas de Amorim, DSc. (UNIFOR)
Membro Externo

Mauro Cavalcante Pequeno, DSc.(UFC)
Membro Externo

Airton Fontenele Sampaio Xavier, DSc. (UFC)
Membro Interno

AGRADECIMENTOS

A minha esposa e amiga, Edianne, por seu companheirismo, pela paciência nos momentos difíceis, por sua compreensão para com minhas falhas e por seu apoio inconteste.

A José Félix da Rocha e Lêda Maria de Almeida da Rocha, meus amados pais, pelo amor que me dedicam, pelo exemplo de honestidade e garra que busquei seguir e por terem possibilitado minha formação acadêmica.

A minha avó materna, “Dona Santa”, por seu amor, por sua dedicação à educação dos netos e bisnetos que me inspirou em buscar contribuir com a educação no nosso estado.

A meus irmãos, Jeane, Jean, Jairo, Kennedy, Junior e Joselêda, pelas alegrias, pelo apoio e pelo amor fraternal que sempre me motivou.

A meu professor, amigo e co-orientador, José de Sousa Breves Filho, pelas orientações, pelo apoio, pelo incentivo, pela confiança dada a mim e por contribuir com meu aprendizado.

A meu professor e orientador Marcos José Negreiros Gomes, pela orientação, pelos esclarecimentos tão pertinentes que guiaram essa pesquisa.

Ao Mestrado em Computação Aplicada pelo apoio e pela confiança na relevância dessa pesquisa junto às escolas públicas.

Aos gestores, aos professores e aos alunos, sujeitos dessa pesquisa, pelo envolvimento nas atividades, pela parceria e pela sinceridade e carinho que sempre demonstraram comigo.

RESUMO

Essa dissertação relata a construção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), voltado para o desenvolvimento e ensino da leitura em escolas públicas do estado do Ceará, bem como a idealização de uma proposta metodológica própria e a sua utilização em três escolas públicas estaduais por professores e alunos. As deficiências na leitura dos alunos da rede pública foram constatadas por avaliações de âmbito nacional e estadual. Buscando desenvolver uma proposta para diminuir essas deficiências, inicialmente, foi idealizada uma proposta de sequência didática com três fases em cada momento de leitura: motivação; ampliando a leitura e descontração; no segundo momento, foi criado um AVA e estruturado de acordo com as necessidades da proposta idealizada; por fim, foi realizada a utilização do ambiente em três escolas da rede pública do estado do Ceará, com turmas de séries distintas, seguindo a proposta metodológica do ambiente e integrando diversas mídias. Após o período de utilização, foram coletadas as primeiras impressões dos usuários acerca do ambiente, e os sujeitos da pesquisa preencheram um questionário avaliativo, a respeito de aspectos pertinentes ao ambiente e à proposta metodológica. Tendo sido concluída a análise das respostas, constatou-se uma significativa contribuição do ambiente e de sua proposta metodológica para o desenvolvimento do ensino da leitura nas escolas. Também observamos a pertinência do uso do ambiente como uma extensão da sala de aula convencional em disciplinas além da de língua portuguesa. No entanto, foram evidenciadas duas realidades que dificultaram em alguns momentos o bom desenvolvimento das atividades nas escolas: a necessidade de uma formação presencial para a utilização da tecnologia com os professores, gerada por uma formação deficiente ou pela ausência de oportunidades de formação continuada; e, uma urgente melhoria no serviço de internet nas escolas públicas, visto que muitas vezes a conexão da rede é muito lenta ou é parcialmente inoperante. Como estudos futuros, encaminhamos a criação e incorporação de uma proposta metodológica para o ensino da escrita, sendo necessário realizar algumas alterações na estrutura da plataforma, visando responder às exigências do processo de aprendizagem de produção textual escrito.

Palavras chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); Ensino da leitura e AVA; Sequências didáticas; Leitura – Proposta metodológica.

ABSTRACT

This dissertation is about the construction of a Virtual Learning Environment (VLE) used for development and teaching of reading in public schools of Ceara, as well as an idealization of a methodological proposal and its use by teachers and students at three state public schools. The deficiencies on students' reading were perceived by state and national exams. In order to tackle those problems, first, a proposal of a didactic sequence was presented in three phases in each reading moment: motivation; enhancing reading and relaxation; in the second moment, a VLE was created according to idealized proposal; finally, the VLE was used at three public schools in Ceara, in different grades, following the methodological proposal of the software and integrating several media. After the period of testing, as we were searching for users' first impressions, subjects answered an assessment questionnaire on the VLE and on the methodological proposal. After analyses of meeting annotations and workshops with subjects, a great contribution of the software and of the methodological proposal to reading development and teaching process was found out. We also observed the importance of the software as an extension of regular classroom in other subjects besides Portuguese. However, two realities came up and they prevented the success of school activities: the need to instruct teachers on new technologies because of a flawed syllabus on their professional education or because they lack opportunities for a continuous development and training; and, the need to improve the quality of Internet services at public schools, for very often connection is too slow or partially useless. As future research, we have begun working on the creation and incorporation of a methodological proposal to teach writing and to do so, it is necessary to make some adjustments on platform structure, in order to meet the demands of text production learning.

Keywords: Virtual Learning Environment (VLE); Teaching of reading and VLE; Didactic sequences; Reading - methodological proposal.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
EaD	Educação à Distância
Moodle	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
AD	Análise de Discurso
AAD	Análise Automática do Discurso
CAI	Computer-Assisted Instruction
CAL	Computer-Assisted Learning
CBI	Computer-Based Instruction
CMS	Content Management System
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GPL	General Public License
LAMI	Laboratório de Mídias Interativas
LEI	Laboratório Educativo de Informática
LES	Laboratório de Engenharia de Software
LMS	Learning Manager System
LCMS	Learning Content Management System
LO	Learning Object
Mbps	Megabit por segundo
MEC	Ministério da Educação
NIED	Núcleo de Informática Aplicada à Educação
PUC-PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUC-Rio	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SPAECE	Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará
Unicamp	Universidade de Campinas
VLE	Virtual Learning Environment

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE QUADROS

INTRODUÇÃO

Alvo de constantes críticas, a proficiência leitora em Língua Portuguesa dos alunos das escolas públicas de todo o Brasil vem sendo objeto de diversos estudos e constantes, e efêmeras, políticas de governo. Esse nível é avaliado de duas formas: nacionalmente, por meio do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), denominado atualmente Prova Brasil; ou regionalmente, por meio de exames realizados pelas secretarias estaduais de educação. No Ceará, esse processo de verificação recebe a denominação de Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), sendo realizado desde 1992.

Tais avaliações, nos dois sistemas, aferem a proficiência leitora com uma escala que vai do nível "muito crítico" ao "adequado" para cada série do ensino básico. Ambos apresentam uma situação negativa, no que se refere aos estudantes de escolas públicas do Ceará, por exemplo: alunos do terceiro ano do Ensino Médio se encontram com nível de proficiência leitora de alunos do nono ano do Ensino Fundamental, enquanto alunos do nono ano apresentam um nível de leitura de alunos do quinto ano do Ensino Fundamental. (Brasil 2008, 2009, 2010, 2011; Ceará 2008, 2010, 2011)

Daí, surgiu uma pergunta que norteia a nossa pesquisa: **Como melhorar a proficiência leitora dos alunos das escolas da educação básica da rede pública do Estado do Ceará?**

Tendo em vista a realidade apresentada pelos relatórios do Ministério da Educação e da Secretaria de Educação do Ceará, urge a necessidade de ações que contribuam para o ensino de Língua Portuguesa e, primordialmente, para o ensino da leitura. Esse contexto com indicadores negativos representa um desafio para os educadores, uma vez que as imagens e os movimentos dos filmes e jogos parecem seduzir mais que as páginas de um livro. Outro fato é o tempo dedicado às relações estabelecidas pelas redes sociais, que poderiam ser uma consequência da interação com os conteúdos ensinados na escola. E por fim, o pouco prazer que ler representa para muitos dos nossos alunos.

Tendo consciência da importância que a leitura tem para todas as áreas do conhecimento e de que o desenvolvimento da proficiência leitora dos alunos é responsabilidade dos professores de todas as disciplinas, nodesenvolvimentodessa

pesquisa, criou-se um percurso metodológico, com sequências didáticas, para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do ato de ler, objetivando estruturar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de forma a integrá-lo completamente a esse percurso.

Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo geral construir um AVA, denominado "Afiando Palavras"[1], para o desenvolvimento do ensino da leitura, a partir de um percurso metodológico próprio, percebendo sua aplicabilidade na Educação Básica. Sendo objetivos específicos: a) construir estratégias de leitura para AVAs, voltadas para o desenvolvimento da compreensão e interpretação textuais; b) construir um AVA, adequando-o à proposta de ensino da leitura elaborada; c) testar a aplicabilidade do AVA com professores e alunos, captando as primeiras impressões sobre os aspectos estruturais do ambiente e sobre os aspectos didático-pedagógicos da proposta metodológica.

Inicialmente levanta-se a hipótese que seria possível a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem com alunos da educação básica, contribuindo em vários aspectos para o desenvolvimento do ensino da leitura e, posteriormente, para a melhoria na aprendizagem dos alunos. A partir disso, será realizada a revisão bibliográfica sobre o ensino da leitura e sobre o ensino mediado pelo computador. Em seguida, adota-se uma concepção de língua, de ensino da leitura e do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica, idealiza-se o percurso didático para o ensino da leitura e se realiza a construção do ambiente "Afiando Palavras".

Para a criação da plataforma de ensino, será utilizado como ponto de partida um pacote de instalação de um software livre, o Moodle, realizando alterações em suas funcionalidades e alterando seu código de programação para a incorporação de uma ferramenta de gravação de áudio não nativa ao sistema.

Após a idealização do percurso didático e a construção do ambiente, dar-se-á o uso do "Afiando Palavras" em escolas da rede pública de ensino do Estado do Ceará, através de convite e posterior adesão à pesquisa. Participarão do experimento professores em efetiva regência de classe, de diferentes disciplinas, indicados pela gestão da escola.

---

[1] O AVA "Afiando Palavras" foi construído utilizando a plataforma Moodle na versão 2.2.9+, como objeto da pesquisa do mestrando Jefrei Almeida Rocha, na busca de suprir as dificuldades apresentadas na aprendizagem do educando. Atualmente, o domínio registrado, está hospedado no repositório da empresa RGAHost, sob a URL: http://afiandopalavras.com.br.

Será convidado um número mínimo de dois professores por escola, sendo, pelo menos, um deles da disciplina de Língua Portuguesa.

Como citado anteriormente, realizar-se-ão oficinas com docentes, visando prepará-los para o uso do “Afiando Palavras”. O acompanhamento ocorrerá presencialmente, com encontros periódicos, e à distância, através de fórum permanente e de um bate-papo *online* com horários agendados, de acordo com a disponibilidade do pesquisador e com as necessidades dos professores, no próprio ambiente.

Ao término de um período de oito (08) semanas de uso do “Afiando Palavras” por professores e alunos, observar-se-ão, mediante um questionário, as impressões iniciais dos docentes e dos discentes não somente sobre a funcionalidade, usabilidade e navegabilidade do ambiente, de acordo com estudos de Oliveira (2001), como também sobre a adequação da proposta pedagógica da sequência didática, incorporada ao ambiente.

Para desenvolver a pesquisa, utilizar-se-á como metodologia a pesquisa bibliográfica somada à “pesquisa-ação”. De acordo com Oliveira e Oliveira (1981, p 19), a segunda se constitui de ação educativa e promove “(...) o conhecimento da consciência e também a capacidade de iniciativa transformadora dos grupos com quem se trabalha”. Ainda sobre a pesquisa-ação, Gamboa (1982, p 36) destaca o fato de que ela “(...) busca superar, essencialmente, a separação entre conhecimento e ação, buscando realizar a prática de conhecer para atuar”.

Em resumo, para conseguir alcançar os objetivos propostos, desenvolveu-se a pesquisa em cinco etapas. Na primeira, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o ensino da leitura, o percurso da construção de sentido do texto e sobre estratégias de leitura. Na segunda, foi elaborada, baseando-se nos estudos de Breves Filho e Parente (2011), uma proposta metodológica com sequências didáticas. A terceira etapa ficou caracterizada pela instalação do MOODLE em um servidor e a criação do ambiente “Afiando Palavras”. Ficou reservada à quarta etapa, a utilização do ambiente com professores e alunos. Finalmente, a última etapa foi a aplicação de um questionário com os sujeitos da pesquisa, seguida pela tabulação das respostas.

Seguindo essa lógica, pode-se supor que o computador, como recurso pedagógico, possibilitará a construção de saberes e aprendizagens, estimulando sua

participação e despertando o interesse para aprender. Uma vez que, segundo Sancho (2006, p.19), “os cenários de socialização das crianças e jovens de hoje são muito diferentes dos vividos pelos pais e professores”. Ainda de acordo com o autor, o computador “[...] atrai de forma especial a atenção dos mais jovens, que desenvolvem uma grande habilidade para captar suas mensagens”. Dessa maneira, a compreensão das relações dessa nova realidade, que cerca o processo de ensino-aprendizagem, seria uma condição primordial para melhorar as ações e atividades desenvolvidas em sala de aula pelos professores.

Organizou-se a presente dissertação em cinco partes: a **primeira parte**, a introdução da dissertação, em que foram expostos o objeto da pesquisa, a justificativa, a hipótese do trabalho, os objetivos, a metodologia e a organização deste texto; a **segunda parte** é o Capítulo 1, no qual se trata a classificação de ambientes virtuais de ensino, bem como do estado da arte de algumas plataformas e, em especial, da plataforma Moodle; **a terceira parte** é o Capítulo 2 que descreve o aspecto interativo da leitura, uma breve consideração sobre o ensino da leitura, sobre a formação do leitor, da compreensão sobre gêneros textuais e seu uso em sala de aula e sobre a concepção de ensino de leitura adotada por nós; **a quarta parte**, capítulo 3, apresenta a descrição, a explicação e a exemplificação do percurso didático para o ensino da leitura no “Afiando Palavras”, bem como todo o processo de criação e estruturação da plataforma integrada ao percurso didático; **a quinta parte**, capítulo 4, relata sobre a utilização do “Afiando Palavras” com professores e alunos, sendo descritos os momentos de utilização do ambiente, assim como a aplicação dos questionários com os usuários e as respostas deles sobre o “Afiando Palavras”, somada à tabulação das médias das respostas dadas; Encerra esta dissertação, **a sexta** e última parte, com as considerações finais e indicações de futuras pesquisas a serem desenvolvidas sobre o tema.

1. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE

1.1. Trajetória evolutiva

A vida cotidiana tem sido invadida pela tecnologia e pela web, transformando-se em um aspecto intrínseco à sociedade contemporânea. Pesquisadores como Becker (1993) e Dwyer (2004) chamam a atenção para o papel de apoio à criatividade que a web desempenha, definindo-a como um ambiente de aprendizagem ativo e destacando a dinâmica que existe nos ambientes virtuais. A rede tem sido um espaço altamente produtivo e um campo fértil para o desenvolvimento de ações e projetos com os mais variados propósitos, possibilitando ousar mais e mais, inclusive para a exploração e compartilhamento do conhecimento.

Nesse sentido, Thuring, Mannemann e Haake (1995) destacam que os comportamentos de navegação estão fortemente relacionados à aprendizagem. Como consequência, o uso de *e-learning*[2] é cada vez mais comum e, cada vez mais, é possível perceber a aprendizagem como fruto da estrutura de mídias variadas da web.

Apesar do uso do computador como ferramenta educacional ser anterior a 1950, para Pituch e Lee (2006), a utilização de Ambientes Virtuais vem se consolidando como parte do processo de ensino e aprendizagem na última década. Nos últimos anos, ocorreu a popularização de um grande número de ambientes com nomes e siglas bem diferentes que podem gerar uma considerável confusão, seja em relação aos usos, seja em relação às ferramentas de cada ambiente, descrito por esses termos.

A variedade de alternativas de aprendizagem que extrapolam a sala de aula, tradicionalmente compreendida como espaço de aprendizado, é resultado da evolução tecnológica ao longo dos anos, comumente identificadas como iniciativas de *e-learning*, ocorrendo uma agregação constante de novas funcionalidades, responsáveis pelo surgimento ou modificação de termos e de definições.

[2] O e-Learning é um tipo ou modalidade de EaD que utiliza as tecnologias da Internet, possibilitando uma aprendizagem personalizada, em conformidade com a necessidade, a disponibilidade e o ritmo do indivíduo. Isso estimula a autoaprendizagem, pelo que se insere no conceito de educação ao longo da vida. Ou seja, o e-Learning é uma evolução necessária no contexto educativo face aos requisitos da sociedade atual – uma sociedade da informação, da aprendizagem e do conhecimento. e-Learning: Reflexões sobre cenários de aplicação GONÇALVES, Vitor .Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1101, 5301-856 Bragança, Portugal. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1383/1/artigo_vg.pdf>

Johnson, Hornik e Salas (2008, p.357) afirmam que tais procedimentos podem ser definidos, ou caracterizados, como "iniciativas de treinamento ou educacionais, que fornecem material de aprendizagem em repositórios *online*, curso em que há interação e troca de comunicação e curso de tecnologia mediada".

1.2. Alguns recursos computacionais, em rede, para o ensino

No decorrer dos anos, vários termos foram utilizados para o uso do computador no ensino: Instrução com Base no Computador (computer-based instruction - CBI), Instrução Assistida por Computador (computer-assisted instruction – CAI), e Aprendizagem Assistida por Computador (computer-assisted learning - CAL). Segundo Parr e Fung (2001), esses e outros termos servem para descrever programas de uso prático, tutoriais e um ensino mais individualizado.

1.2.1. Sistema de Gestão de Aprendizagem (Learning Manager System - LMS)

Um dos termos mais conhecidos e também mais confundidos é o *Learning Mananger System* (LMS) que automatiza a administração de eventos de um curso desenvolvido pela *internet*. Nesse sentido, o LMS possibilita a criação de ambientes para aprendizagem, garantindo a administração da plataforma e o apoio pedagógico. Outras funções do sistema são o rastreamento de dados, disponibilidade das informações, auxílio na análise e geração de relatórios sobre o progresso dos participantes. Especificamente para professores, inclui-se o planejamento do curso, o compartilhamento de informações com outros docentes e o acompanhamento das atividades dos alunos e interação nas diversas turmas. (ARVAN, 2009).

Para Szabo e Flesher (2002), uma das principais diferenças do LMS, em relação a outros termos utilizados para definir o uso do computador na educação, seria a sua própria arquitetura. Uma vez que, através da infraestrutura, pode-se gerenciar o conteúdo, avaliar a aprendizagem individual, validar o progresso através da coleta e análise de dados relativos à aprendizagem.

1.2.2. Sistema de Gestão de Conteúdo (Content Management System - CMS)

Também, ao se tratar de uso do computador no ensino, pode-se citar o Sistema de Gestão de Conteúdos (do inglês Content Management Systems - CMS). De forma técnica, compreende-se como sendo sistemas de administração de conteúdos direcionados à publicação em geral, mediante três rotinas: seleção, aprovação e edição. Utilizado, geralmente, em cursos apenas *online*, ou *online* somado ao presencial, dando suporte por meio do material didático do curso e hospedando materiais dos usuários inscritos. (PARR, J. M.; FUNG, I.: 2006)

De modo geral, pode-se conceituar o CMS como sendo responsável por:

> "prover o instrutor com um conjunto de ferramentas e uma estrutura que permitem a criação relativamente fácil do conteúdo do curso *online*, e subsequente ensino e gestão desse curso, incluindo várias interações com os alunos participantes" (EDUCAUSE Evolving Technologies Committee, 2003, p.1)[3].

1.2.3. Sistema de Gerenciamento de Conteúdo de Aprendizagem (Learning Content Management System - LCMS)

E finalmente, têm-se os Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo de Aprendizagem (*Learning Content Management System* - LCMS). Como o próprio nome indica, têm como principal finalidade a gestão de conteúdos de aprendizagem, permitindo a sua concepção, armazenamento e reutilização. É comumente confundido com o CMS, sendo, em algumas situações, utilizado até como sinônimo de CMS, ou ainda, como uma versão melhorada.

A confusão inicial entre o LMS e o LCMS, ou o CMS que possui funções muito próximas ao LCMS, é rapidamente desfeita quando observamos as funções nas quais se concentram, porquanto a principal diferença está no conteúdo e na forma como eles tratam os componentes dos ambientes.

---

[3] Texto original: "provides an instructor with a set of tools and a framework that allows the relatively easy creation of online course content and the subsequent teaching and management of that course including various interactions with students taking the course".

Oakes (2002) diferencia o LCMS do LMS afirmando que, enquanto o foco do LCMS é o conteúdo, abordando os desafios da criação, da reutilização, do gerenciamento e da distribuição, o foco do LMS está no aprendiz e na organização, ocupando-se da logística da gestão de alunos, das atividades de aprendizagem e do mapeamento de competências.

Para Greenberg (2002), apesar dos focos diferentes, há possibilidade de uma boa integração entre LCMS e LMS, pois, enquanto o LCMS cria e distribui objetos de aprendizagem por um lado, por outro, o LMS responde pelo gerenciamento de todo o processo de aprendizagem, ao incorporar os LCMS em seu interior. De outra forma, como diz Connolly (2001, p.58), "LMS fornece as regras e o LCMS fornece o conteúdo". Diante disso, percebe-se o quão salutar é a integração dos dois.

1.2.4. Objeto de Aprendizagem (Learning Object - LO)

Destaca-se, no contexto das tecnologias educacionais, o Objeto de Aprendizagem (do inglês Learning Object - LO). Entendido pelos pesquisadores Watson, Lee, e Reigeluth (2007) como o menor componente do conteúdo dentro de um LCMS ou LMS, podendo ser definido como qualquer meio digital, passível de reutilização e que apoia a aprendizagem.

Diversos pesquisadores como Gibbons, Nelson, e Richards (2002), além de Hodgins (2002) e Wiley (2002), afirmam que o OA demonstra um enorme potencial de utilização, graças à sua promessa de reutilização em múltiplos contextos, à produtividade ao integrar diferentes OAs, à adaptabilidade para atender às necessidades dos alunos e à escalabilidade, sem alteração de custo.

Não há ainda uma compreensão final acerca do uso desses novos recursos. Na realidade, há um inquieto processo evolutivo, no qual os docentes assumem o papel de alunos, ao explorarem esse caminho, em busca de formas eficazes de usá-los.

Independente dos termos e definições que sofrem constantes alterações, constata-se que as iniciativas de *e-learning* ganharam uma abrangência maior, deixaram de ser apenas o uso de materiais tradicionais em formatos compatíveis com plataformas *online,* e continuam a crescer e a inovar. Ozkan, Koseler, & Baykal, apud Daskalai (2011), destacam a diversidade e variedade de modos de ensinar e de aprender, bem como um amplo leque de possibilidades de utilização e complexidade.

1.3. Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)

No Brasil, as plataformas de *e-learning* foram popularizadas pelo termo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA, do inglês *Virtual Learning Environment* – VLE), e sua implementação, afirma Kellermanns (2004, p.103), deve orientar-se por "três perspectivas: a implementação como **aceitação da tecnologia**, implementação como **difusão de inovações** e implementação como um **processo de aprendizagem**". (grifo nosso)

Segundo Britain e Liber (1999)[4], há similaridade entre a maioria dos ambientes que existem, havendo uma diferença na adaptabilidade ao uso em cada contexto específico. Os autores descrevem uma representação da estrutura de um AVA genérico (Figura 01) e as definições dessas funcionalidades (Quadro 01).

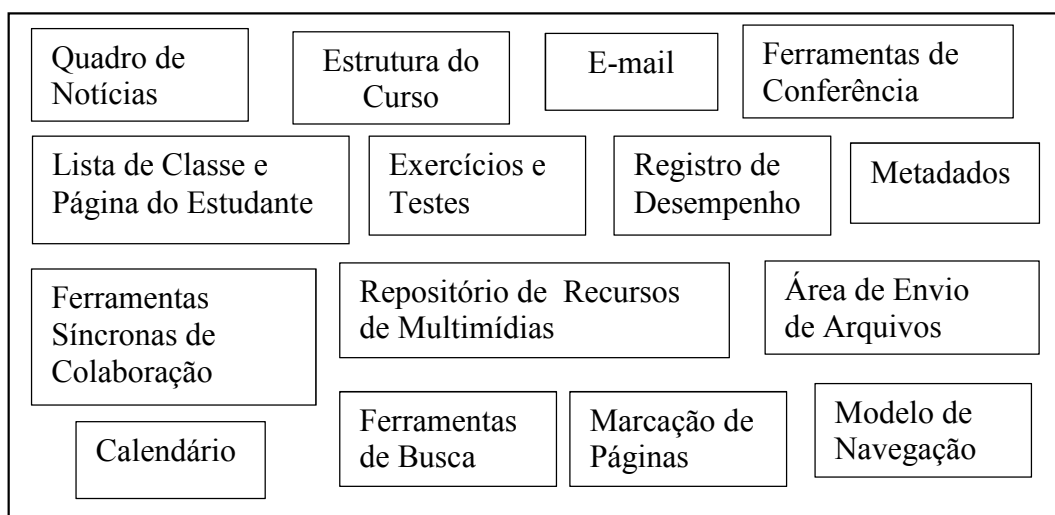



Figura 01: estrutura padrão de um AVA. Disponível em: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/jtap/jtap-041.pdf

[4] "Most of the systems currently available have similar sets of features and range of capabilities. However, inevitably some systems are better suited than others to particular educational contexts and some are simply better designed than others." http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/jtap/jtap-041.pdf

Funcionalidade	Descrição da funcionalidade
Quadro de Avisos (Noticeboard)	Prático e muito eficiente, informa sobre eventos e movimentações ocorridas no ambiente, aos usuários assim que realizam o login.
Estrutura do Curso (Course Outline)	Além de facilitar a navegação pelo ambiente, auxilia o professor durante a configuração do curso, explicitando as possibilidades que o curso oferece.
Correio Eletrônico (E-mail)	Praticamente todos os AVA possuem. Permitem o envio de e-mails para alunos, professores, ou em lote de usuários.
Ferramentas de Conferência (Conferences)	Permite a troca colaborativa através da comunicação e interação assíncrona.
Lista de Classe e Página do Estudante (Class List e Student Homepages)	Possibilita uma identificação dos estudantes, seus interesses e desempenhos, facilitando ao tutor conhecer um pouco sobre seus alunos.
Metadados (Metadata)	São os dados sobre os objetos, as propriedades e as características do ambiente.
Exercícios e Teste (Assignments)	Possibilita ao tutor a elaboração e formatação de exercícios e “feedback”.
Registro de Desempenho (Assessments)	Demonstrativo de notas e desempenho dos alunos nas avaliações determindas pelo tutor.
Ferramentas de Colaboração Síncrona (Synchronous Collaboration Tools)	Tem importância mensurada pela intenção do tutor, pois dependerá da necessidade de utilizar os chats, videoconferências etc.
Repositório de Recursos Multimídia (Multimedia resources)	A importância desse repositório se dá ao fato de possibilitar o acesso, ou a gravação de diversos recursos de mídia, incrementando o processo de aprendizagem.
Área de Envio de Arquivos (File Upload Area)	Torna o processo de aprendizagem, no ambiente, mais interativo, pois os estudantes não apenas recebem os conteúdos, mas também criam e enviam seus arquivos.
Calendário (Calendar)	Muito útil para atualizações e para marcar chats, videoconferencias, atividades em grupo etc.
Ferramenta de Busca (Search Tools)	Permite a busca facilitada, no ambiente, para os usuários.
Marcação de Página (Bookmarking)	Bookmarking. Facilita a navegação nos tópicos, por possibilitar a marcação de curso, bancos de dados e outras informações.
Modelo de Navegação (Navigation Model)	Embora não seja claramente um recurso ou ferramenta, uma vez que faz parte da experiência de utilização. Há dois modelos mais populares: o que utiliza uma frontpage com hyperlinks; e o outro com uma estrutura de árvore hierárquica.

Quadro 01 Funcionalidades da estrutra genérica do AVA. Disponível em: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/jtap/jtap-041.pdf

Como Beetham (2002) destaca, ao se tentar caracterizar os recursos que são eficazes para aperfeiçoar a prática pedagógica, deve-se considerar, além dos fatores que impactam sobre a sua utilização para o ensino, os que permitem aos professores assumirem a postura de produtores e proprietários dos recursos utilizados, bem como incorporá-los a sua prática no cotidiano, desenvolvendo o protagonismo docente.

As implicações, resultantes da evolução do uso dos AVAs no processo de ensino-aprendizagem, vêm gerando grande interesse para estudiosos do campo da educação e das ciências em que a antropologia, a mídia e a ciência da computação, contribuíram para a noção de "mundos virtuais". (VALENTINE; SOARES, 2005)

Weiss (2006, p. 4) corrobora com a afirmação de que não há uma definição clara e finita para ambiente virtual de aprendizagem. Nesse entendimento, as tecnologias de aprendizagem estão se tornando mais presentes em sala de aula, argumenta ele. Há uma preocupação real sobre até que ponto as melhorias promovidas pelo uso dessa tecnologia não seriam apenas especulações sem sustentação ou sem efeito duradouro, da mesma forma que "a existência de uma carência não garante, necessariamente, o sucesso como pretendido". A noção de AVA, assumida por Weiss (2006), caracteriza-se por uma compreensão bem ampla, diferenciando a **aprendizagem virtual**, realizada em ambientes computadorizados, de **aprender virtualmente**, que ocorre dissociado da tecnologia.

Mueller & Strohmeier (2011) destacam a evolução, ao longo das últimas décadas, da concepção sobre os ambientes virtuais de aprendizagem. Atualmente, é aceita a visão de que o AVA é um conjunto de softwares que inclui uma série de aplicações para o **gerenciamento e suporte administrativo em geral do curso** (relatório de acessos, registro de atividades realizadas etc), para a **comunicação e interação** (fóruns de discussão *online*, *chats*, *web* conferência etc), para a **publicação de material *online*** (carregar documentos, *slides* etc) e para a **avaliação** (enquetes, questionários, avaliações *online* etc).

Parafraseando Martins & Kellermanns (2004), um AVA é um espaço virtual, hospedado em uma plataforma da *web* que estabelece uma melhor comunicação entre alunos, permitindo a eles, sem limitação de tempo e lugar, acessar diferentes ferramentas de aprendizagem, tais como: a informação do programa; o conteúdo do curso; a ajuda de professores; os fóruns de discussão; e os sistemas de partilha de documentos e de aprendizagem de recursos.

1.3.1. A questão do uso presencial

Na atualidade, após a popularização dos cursos em EaD, o AVA ganhou diversas definições, desde um entendimento apenas técnico, associando-o a “um ambiente computacional” até uma potencial ampliação da virtualização da aprendizagem.

Para Almeida (2003, p.31), os AVAs são “sistemas computacionais disponíveis na *internet*, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação”. A interação, a socialização, a distribuição de materiais *online*, a integralização de diferentes mídias e o apoio ao processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos envolvidos no uso dos AVA, são alguns dos aspectos convergentes, ao definir um ambiente virtual de aprendizagem.

Por outro lado, há pontos de vista bem discordantes em relação à definição, à estruturação e ao uso dos AVAs. Enquanto alguns pesquisadores, geralmente, adotam a definição de que o AVA é um ambiente em rede, voltado para o incremento no processo de ensino-aprendizagem na educação presencial ou à distância, outros, a exemplo de Vavassori e André Raabe, não consideram a utilização dos AVAs em rede local, tampouco no uso presencial. Dessa forma, restringindo-o à utilização para educação à distância através da *internet*. (VAVASSORI; RAABE, 2003, p.312)

Divergindo do ponto de vista desses autores, Valentini e Soares (2005) ressaltam que o seu uso como suporte na aprendizagem presencial vem sendo amplamente difundido, destacando que os AVAs possibilitam o desenvolvimento de condições, estratégias e intervenções de aprendizagem num espaço virtual integrado ao presencial, o que propicia a construção de conceitos, mediante a interação entre alunos, professores, objetos de conhecimento e as diversas mídias.

Foi adotada essa concepção de uso, somando as possibilidades dos AVAs com a sala de aula. Nessa perspectiva, desenvolveu-se a utilização do “Afiando Palavras”, funcionando como uma extensão da sala de aula dos professores e podendo ter as atividades divididas entre a sala virtual e a sala convencional, de forma complementar, ou em substituição, o que leva em consideração as condições e as intenções dos professores.

1.3.2. Interação: característica inerente aos AVA

Reforçando a definição de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Tavares (2009) destaca que o AVA é "um ambiente criado na *Internet* através do uso de diferentes recursos tecnológicos reunidos a fim de criar um contexto educacional que possibilita diferentes tipos de interação entre aluno, professor e conteúdo" (cf. TAVARES, 2009).

Ainda segundo Tavares, o AVA surge mediante uma seleção de recursos que passam a constituir sua estrutura e também pela definição de como tais serão utilizados. Além disso, de como o conteúdo e as atividades serão disponibilizados e desenvolvidos (cf. TAVARES, 2009).

Domingues (2009) ressalta que, inicialmente, um determinado AVA construído pode parecer, aparentemente, atender às demandas do público-alvo, porém é apenas após o seu uso por um grupo de sujeitos que suas reais funcionalidades e os aspectos que precisam ser aprimorados serão percebidos.

Sendo assim, pode-se considerar que o AVA é um ambiente coletivo, em que a interação entre os participantes conflui em um foco principal: a aprendizagem.

Segundo Behar, Passerino e Bernardi (2007):

> O AVA é um espaço na Internet formado pelos sujeitos e suas interações e formas de comunicação que se estabelecem através de uma plataforma. Entende-se por plataforma uma infraestrutura tecnológica composta pelas funcionalidades e interface gráfica que compõe o AVA. (BEHAR, PASSERINO e BERNARDI, 2007, p. 6)

Outro importante esclarecimento nos dão Dillenbourg, Schneider e Synteta (2002), ao destacarem a característica de interação inerente ao AVA, o que o difere dos demais ambientes de aprendizagem. Na realidade, é a contribuição dos membros para a formação de um ambiente social em que haja interação, permitindo perceber o quão complexo e promissor é esse ambiente de aprendizagem. Segundo eles, no AVA "os alunos não estão restritos a consultar informações na rede, mas se tornam produtores de informação, eles participam do jogo" (p. 6)[5] .

---

5 Trecho original: "Students are not restricted to consuming Web information, they become information producers, they enter in the game" (DILLENBOURG, SCHNEIDER e SYNTETA, 2002: 6).

A respeito da interação, Palloff & Pratt (1996), em seus estudos, dão indícios que alunos introvertidos em sala, provavelmente participarão mais no ambiente *online*. Enquanto a estrutura tradicional de sala de aula, muitas vezes, dificulta a participação (perguntas, respostas, intervenções, leituras em voz alta etc.) dos alunos mais tímidos, o meio virtual permitiria uma aparente segurança, possibilitada pelo uso da máquina.

> “Pessoas que são introvertidas encontram maior facilidade de adaptação e de criação em um ambiente virtual, porque elas podem processar internamente as informações e têm uma vida social menos ativa. É mais confortável para alguém introvertido passar o tempo pensando sobre o que responder antes de responder. É mais difícil - mas não impossível - para os extrovertidos interagirem dessa maneira, talvez porque eles têm uma necessidade menor. Os extrovertidos tendem a se sentir mais confortáveis quando se expressam verbalmente e na companhia de outras pessoas”[6]. (PALLOFF & PRATT, 2007, p.29)

Reforçam esse ponto de vista Cole & Foster (2008). Para eles:

> “discussões *online* oferecem a oportunidade para muitos alunos se expressarem de uma forma que não conseguiriam nas aulas regulares. Muitos alunos relutam em falar na sala de aula devido à timidez, incerteza ou questões linguísticas”. (COLE e FOSTER, 2008, p. 3)[7]

Percebe-se que, com a integração de novos recursos aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, surgem muitas propostas metodológicas inovadoras. Por um lado, mediante adaptações de modelos tradicionais à nova realidade tecnológica e, por outro, graças a encaminhamentos só possíveis através da mediação da nova tecnologia. Tais propostas metodológicas, sejam para o uso dos AVA em cursos integralmente à distância, sejam como suporte pedagógico ao professor em sala de aula presencial, necessitam de uma proposta de sequências didáticas de ensino que potencialize o processo de ensino-aprendizagem ao qual eles se destinam.

---

6 Trecho original: “People who are introverts are more adept at creating a virtual environment because they can process information internally and are less outgoing socially. It is more comfortable for an introvert to spend time thinking about information before responding to it. It is more difficult – but not impossible – for extroverts to interact this way, perhaps because they have less need to. Extroverts tend to feel more comfortable processing verbally and in the company of others” (PALLOFF e PRATT, 2007: 29).

7 Trecho original: “Online discussions give many students the opportunity to express themselves in ways they couldn’t in a regular class. Many students are reluctant to speak in class because of shyness, uncertainty, or language issues” (COLE e FOSTER, 2008: 3).

1.4. A escolha do MOODLE

O Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) foi criado por Martin Dougiamas, em Perth, Austrália, no início da década de 90, apresentando três vantagens indiscutíveis e que o diferencia de qualquer outro software educacional no mundo: código fonte aberto, comunidade de desenvolvimento e construcionismo social. (Guia Moodle)

Definido como software livre, e distribuído sobre a licença pública (*General Public License* - GPL), está disponível para o público em geral e pode ser utilizado, modificado e atualizado por quem desejar fazê-lo.

Ao escolher o construtivismo social como abordagem de utilização da ferramenta, Dougiamas conseguiu reunir, em torno de sua criação, uma comunidade internacional de programadores interessados em tecnologia aplicada à educação, contribuindo com sugestões e alterações que vão, aos poucos, sendo incorporadas ao software. Dessa forma, acredita-se que, em comunidade, engajadas em prol do aprendizado do grupo, as pessoas aprendem mais e desenvolvem mais os conhecimentos. Por isso, podemos afirmar que a ênfase não está em repassar informações, mas sim em compartilhar ideias e engajar os usuários na aprendizagem.

Atualmente, ele é um dos AVA mais utilizados no mundo. Tanto que universidades, institutos, até empresas, no mundo todo, utilizam-no para o gerenciamento de cursos a distância. Podendo ser definido como um LMS, em que o aluno pode fazer suas atividades, interagir com os colegas e tutor (professor), ser acompanhado pelo professor ou tutor, ter acesso a textos e diferentes formatos de conteúdos.

Como características gerais, o Moodle apresenta:

> "a facilidade na operação; a possibilidade de registro e recuperação da trajetória de aprendizagem dos participantes; a gestão da participação dos alunos; a interação (professor aluno e aluno-aluno); a autoria pelos professores para publicar e editar seus cursos utilizando diferentes tipos de arquivos como: documentos, vídeos, áudio ou qualquer material digitalizado."(Guia Moodle)[8]

[8] Disponível em: http://moodle.org/?lang=pt_br

Assim, buscou-se dar compatibilidade, flexibilidade e facilidade para realizar modificações. Criado com a linguagem de programação PHP, cujo funcionamento acontece em qualquer tipo de computador e com pouco esforço. Além de ter sido construído de maneira modular, com tecnologias comuns e funcionando em navegadores mais antigos.

> Originalmente, essa abordagem foi adotada de modo que se pudesse rapidamente criar ou modificar interfaces em resposta aos interesses de análise e pesquisa, mas agora permite que outros programadores (mesmo novatos) possam modificar e expandir o código do programa. O Moodle pode ser ligado a outros sistemas, tais como servidores de e-mail ou diretórios de pesquisa. (DOUGIAMAS; TAYLOR; 2003)

Sua utilização nesta pesquisa, como base para a estruturação do “Afiando Palavras”, levou em consideração os seguintes pontos: primeiramente, por ele não precisar de um processo de compra e nem de licenciamento para sua instalação; em segundo lugar, a grande quantidade de recursos que o sistema oferece para o usuário com teor educacional; e por fim, pelas facilidades de uso e de modificação, permitindo realizar mudanças em seu código de programação de maneira, ou por instalação de pacotes e módulos. Também foi percebida a possibilidade de alterar suas linhas de programação, facilitando a instalação e customização de recursos e ferramentas, mesmo não “nativas” a ele.

1.5. Plataformas de Ensino da Internet

1.5.1. TelEduc

Dentre as plataformas de ensino existentes na *internet*, uma das mais conhecidas no Brasil é o TelEduc. Em seu site de distribuição (http://www.teleduc.org.br/), constata que o alvo da plataforma está no processo de formação de professores para informática educativa. Criado de forma participativa, conta com mais de quatro mil instituições cadastradas. O TelEduc baseia-se na metodologia de formação contextualizada, desenvolvida por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied), da Universidade de Campinas (Unicamp), de São Paulo.

1.5.2. Proinfo Integrado

De acordo com o site do Proinfo Integrado (http://integrado.mec.gov.br/), a ideia fundamental do portal “é promover o uso pedagógico das diversas mídias eletrônicas nas

escolas públicas do Brasil". Desenvolvido pelo Governo Federal através do Mnistério da Educação (MEC) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), era anteriormente denominado de e-Proinfo. Sendo um programa governamental de fomento ao uso das novas tecnologias na educação, desenvolve duas ações: equipar as escolas com tecnologias da informação; e capacitar professores para utilizar adequadamente esses recursos no processo de ensino-aprendizagem.

1.5.3. Solar

Tendo sido desenvolvido pelo Instituto UFC-Virtual, da Universidade Federal do Ceará, O SOLAR (Sistema Online de Aprendizagem) se baseia em três camadas, cujo modelo de participação é orientado ao professor e ao aluno, permitindo a publicação de cursos e a interação entre os usuários.

> O SOLAR foi desenvolvido potencializando o aprendizado a partir da relação com a própria interface gráfica do ambiente, sendo desenvolvido para que o usuário tenha rapidez no acesso às páginas e ao conteúdo, fácil navegabilidade e compatibilidade com Navegadores. Aqui, o interagente se sente seguro a explorar os espaços disponibilizados. O ambiente é apoiado numa filosofia de interação e não de controle. (fonte: http://www.solar.virtual.ufc.br/ini_historia.asp)

1.5.4. Eureka

Observando-se as informações disponibilizadas pelo site do Eureka (http://eureka.pucpr.br/apresentacao/), fica claro que o objetivo da plataforma é promover a aprendizagem à distância por meio da *internet*. Tendo sido desenvolvido como um projeto de pesquisa do Laboratório de Mídias Interativas (LAMI), da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), o Eureka possui um diferencial em relação a outras plataformas: a utilização de áudio do texto escrito em todas as telas acessadas.

Com objetivos diferenciados na plataforma, há três áreas: (i). **sistema**, utilizado para definição de perfil de usuário e acesso às salas; (ii). **funcionalidades** referentes ao Eureka em todos os níveis, acessível a partir de qualquer sala do sistema; (iii). **salas e atividades**, também atreladas à escolha do perfil.

1.5.5. I-Mídi@s

O propósito dessa plataforma é descrito em seu site (http://i-midias.net.br/joomla/) como sendo o de estabelecer "uma estreita relação prazerosa com a Leitura Reflexiva e/ou Crítica e a estimulação de Produção de Gêneros Textuais inéditos pelos educandos". Tendo surgido de um projeto de mestrado de Dall'olio (2010), buscou desenvolver uma proposta de uso, baseada nas ideias sobre aprendizagem significativa de David Ausubel, utilizando estratégias computacionais.

De maneira geral, pode-se defini-la com "uma ferramenta multimídia web, abordando os conceitos básicos de língua portuguesa relativos à leitura reflexiva e crítica e à produção de gêneros textuais". (Disponível em: http://i-midias.net.br/joomla/projeto)

Em relação a gêneros textuais, o I-Mídi@s busca "estudar sobre sua concepção, ler textos semelhantes do mesmo gênero textual, pensar e escrever". Em seguida, de acordo com a descrição existente no site, "os colegas comentam e, tanto, o professor como educandos viram *autores*" (sic). É possível inserir imagens, animações, áudios e vídeos.

2. LEITURA: UMA ATIVIDADE DE INTERAÇÃO

Muito difundida atualmente, a perspectiva cognitivista focaliza a atividade intelectual do leitor. Pode-se compreender essa abordagem, tomando como exemplo o trabalho de Kleiman (1989) que aborda a “compreensão de textos escritos” e os “processos cognitivos que constituem a atividade em que o leitor se engaja para construir o sentido de um texto”. (KLEIMAN, 1989, p.9)

Ao privilegiar a atividade do sujeito-leitor na construção do sentido de um texto, Kleiman atesta que essa construção se dá a partir do engajamento dele nesse processo, pressupondo a presença de um “outro”, no caso, o autor. Dessa maneira, a leitura pode ser definida como “um ato social, entre dois sujeitos – leitor e autor – que interagem entre si, obedecendo a objetivos e necessidades socialmente determinados”. (KLEIMAN, 1989, p.10)

Com essa visão, os aspectos sociais da leitura são colocados na relação entre dois sujeitos intencionais: a subjetivação do autor estabelece o outro da leitura como um indivíduo. Portanto, o leitor é visto como um sujeito que se esforça para criar sentido, para compreender as intenções e os objetivos do autor, para tornar o texto coerente, a partir da materialidade linguística. O leitor ideal, para Kleiman, é o leitor engajado, o leitor crítico, ou seja, aquele que mantém o controle e a reflexão consciente e o aspecto interacional da leitura, com foco na materialização linguística de intenções e objetivos do autor.

Dentre os esforços para a compreensão do texto, a autora salienta a utilização de “conhecimento prévio”. Trata-se de conhecimentos de diversas ordens: conhecimento linguístico, textual, de mundo, enciclopédico, que são “ativados” na leitura. Para construir o sentido, o leitor trabalha o seu conhecimento prévio, tentando compreender o conhecimento do outro, na busca do engajamento, do “conhecimento mútuo”. O esforço para a compreensão orienta-se para o conhecimento em si mesmo e no outro indivíduo.

Além desse conhecimento mútuo, atingível pelo leitor, Kleiman destaca o aspecto individual do estabelecimento de objetivos e da formulação de hipóteses de leitura. Não se comenta, nesse ponto, o caráter socialmente determinado de tais objetivos e hipóteses. Essas duas atividades são de natureza metacognitiva, isto é, “são atividades que pressupõem reflexão e controle consciente sobre o próprio conhecimento, sobre o próprio fazer, sobre a própria capacidade”. (KLEIMAN, 1989, p.43)

2.1. O intercruzamento com a Pedagogia

Destacamos um fato muito comum, ao se estudar a leitura e o leitor: a pedagogia acaba por centralizar os estudos para o seu campo. Como objetos de pesquisa, ela foca na alfabetização, na formação do leitor, na leitura na escola e no ensino da leitura. Daí, surgem métodos e técnicas que privilegiam uma ou outra concepção de leitura. Com isso, sobrevêm as dificuldades e os próprios limites de algumas teorias linguísticas na consideração do "extralinguístico".

Ao realizar estudos sobre a formação do leitor brasileiro, o pesquisador José Horta Nunes (1994) destaca que:

> "A leitura é uma atividade ao mesmo tempo individual e social. É individual porque nela se manifestam particularidades do leitor: suas características intelectuais, sua memória, sua história; é social porque está sujeita às convenções linguísticas, ao contexto social, à política." (NUNES, 1994, p.51)

Uma das dificuldades que pode ser percebida é a ligação entre realidade e língua pelo sujeito. Sendo o trabalho de Paulo Freire, um dos estudos que abordam essa questão no Brasil:

> "A leitura da palavra é sempre precedida da leitura do mundo. E aprender a ler, a escrever, alfabetizar-se é, antes de mais nada, aprender a ler o mundo, compreender o seu contexto, não numa manipulação mecânica de palavras, mas numa relação dinâmica que vincula linguagem e realidade". (FREIRE,1983, p.8)

Vê-se a importância atribuída por Freire ao contexto, e sabe-se da influência de seu método na prática da alfabetização. No entanto, prescinde de uma maior elaboração teórica quanto à natureza dessa ligação entre linguagem e realidade. Por vezes, chega-se a fundir uma na outra: na leitura da "palavramundo", os textos, as palavras, as letras "encarnam-se" nas coisas.

De que qualquer modo, Freire traz para dentro da reflexão sobre a língua e o ato de ler a questão da prática de leitura, vinculada a outras práticas situadas em um contexto.

2.2. Práticas de Leitura e Formação do Leitor

Podemos perceber que, para alguns autores, a leitura é um resultado das intenções do sujeito, para outros é o produto obtido, respeitando e seguindo as regras sintáticas, de transformações de estruturas até o nível do fio do discurso. Pode-se conceber que as concepções de língua produzem diversos tipos de abordagem sobre o ato de ler, em lugares em que se encontram teorias linguísticas, teorias do sujeito, da enunciação e noções de significação.

Vale destacar que, os trabalhos de Yunes (1984) e de Averbuck (1984) são espaços de questionamento sobre a política educacional, sobre a prática de leitura e sobre as condições de desenvolvimento da leitura, bem como matéria fértil para observarmos a relação dialética que ocorre entre as disciplinas, ou ciências que abordam a linguagem, a educação e a prática do professor.

No trabalho de Averbuck (1984), há um paralelo entre a prática da leitura e o desenvolvimento da sociedade industrial. Em seu estudo, o autor relaciona a leitura ao florescimento da sociedade burguesa. Também destaca que a ascensão do capitalismo e o surgimento do público leitor no século XVIII tiveram como motor impulsionador a prática da leitura. E por fim, também cita o desenvolvimento da sociedade de consumo como outra consequência dessa prática.

Já Yunes (1984) sugere que a problemática envolvendo o leitor nativo no Brasil seria resultado da ausência de uma tradição cultural. Para a autora, outro fator é a perspectiva alienante da educação do nosso país.

2.3. Os sujeitos-leitores

A noção de interação é utilizada em alguns trabalhos, para caracterizar a relação entre dois sujeitos intencionais: o autor e o leitor, sendo que o segundo se esforça para conhecer as intenções do primeiro. Essa relação aponta para uma forma de sociabilidade voltada para o particular, para a interação entre indivíduos. Por outro lado, há ainda a interação do sujeito-leitor com o contexto no qual ele está inserido, revelando, superficialmente, o posicionamento do sujeito-leitor na sociedade.

Geralmente, o leitor é caracterizado como aprendiz. Esse fato ocorre, porque a

maioria dos trabalhos se dirige para a escola, onde o sujeito leitor é associado diretamente ao aluno, na maioria das vezes. Esse aprendiz está sempre em busca da “boa leitura” e em busca de orientações interpretativas. Outro leitor identificado é o “leitor solitário”, que se encontra isolado da sociedade em seus momentos de prazer, imerso em seu mundo imaginário provocado pelos textos, e em suas visitas às salas de leitura e bibliotecas.

Em Geraldi (1987), questiona-se a escolha dos textos a serem lidos por alunos. Sobre isso, o autor ressalta que, além dos clássicos, os alunos leem obras de autores, brasileiros ou não, que de certa forma dão conta dos sentimentos e atitudes que a escola pretende consolidar nas crianças e que se tornaram, algumas, verdadeiros “best-sellers” entre o público escolar.

Orientados por esse raciocínio, podemos refletir sobre a caracterização dos leitores sob o aspecto moral, ou, como Geraldi entende, sentimentos e atitudes. Isso nos leva a considerar a importância da motivação para ler o texto, não só como objeto da leitura, mas também como constituinte do próprio sujeito-leitor, capaz de fazer com que ele tenha fruição no ato da leitura.

2.4. A variação de gêneros

Lajolo (1988) mostra que tanto as teorias da leitura como as teorias da literatura não costumam levar em conta os diferentes tipos de texto:

> Ao se debruçarem sobre o ato de ler, as teorias e metodologias da leitura costumam excluir de seu horizonte a natureza do texto sobre o qual tal atividade se exerce, concentrando sua atenção ora sobre procedimentos mecânicos, ora sobre habilidades, ora sobre operações mentais envolvidas na leitura. É ao considerarem a especificidade do objeto provocador da leitura que, num processo paralelamente inverso ao dos teóricos da literatura, os teóricos da leitura podem incorrer numa miopia tão parcial como a deles. (LAJOLO, 1988, p.88)

Ainda com relação à modalidade do texto na leitura, oral ou escrito, alguns trabalhos, como o de Marchuschi(1988), propõem não distinguir radicalmente textos escritos de textos falados, o que estende a observação de aspectos da leitura para até mesmo situações de conversação.

Juntamente com o tipo de texto, o estudo da prática de leitura leva à análise da circulação dos textos e dos aspectos institucionais de seu tratamento. Um problema muito

comum na prática da leitura é a confusão que se instala entre compreensão textual e interpretação textual. A noção de compreensão está relacionada a aspectos cognitivos, concepções de linguagem, aspectos sociais, especificidade dos textos etc. A interpretação, como produto da leitura, teria a ver com todos os aspectos heterogêneos da realidade.

2.5. Projeto de leitura e uma proposta de tipologia

Os estudos da pesquisadora Eveline Charmeux são uma importante contribuição para o entendimento do processo de aprendizagem da leitura. Dentre os questionamentos que seu livro "Aprender a ler: vencendo o fracasso" tenta esclarecer, está a busca de explicitar o que é, de fato ler, e o porquê de ler. Segundo a autora, ao ler, o sujeito busca respostas a questões que ele coloca, ou para proporcionar um momento agradável, para se distrair. Dessa forma, ler poderia ser compreendido como "um meio para outra coisa, e não como uma atividade em si, com uma finalidade própria". (CHARMEUX, 1995, p.42)

Nesse entendimento, a leitura tem como finalidade um projeto que a ultrapassa, e saber ler é "ser capaz de se servir do escrito para levar a cabo um projeto, quer se trate de ações a realizar ou de lazeres a enriquecer". (CHARMEUX, 1995, p.85)

Ao concordar com essas observações, entende-se que a eficácia da leitura se daria pela realização do projeto que motivou o ato de ler. De maneira mais comum, a essa realização do projeto de leitura, denomina-se de "compreensão". A partir disso, destaca-se o fato de que, se não ocorrer a compreensão do que fora lido, ou seja, a realização do projeto que motivou a leitura, então a leitura de fato não ocorreu.

Para Charmeux (1995), há três níveis de compreensão que deveriam ser levados em consideração:

> "**- O nível de conteúdo visível:** as palavras, as informações não-verbais, como as fotos, o tamanho dos caracteres, a paginação...que é preciso relacionar para construir o sentido.
>
> **- O nível da situação social** em que se inscreve a mensagem: as circunstâncias de sua produção, os desafios sociais...
>
> **- O nível do projeto de escrita do autor:** as escolhas de formulação, de apresentação, todo o não-dito que constitui o verdadeiro sentido da comunicação". (CHARMEUX, 1995, p.47)

Vale ressaltar que o primeiro nível a ser observado é o da situação social, pois é a partir dele que se tem um conteúdo de informação, e se houver no leitor uma necessidade ou uma expectativa.

Dessa forma, fica exposto que compreender um texto é construir sentido. Ainda de acordo com Charmeux, essa construção ocorre a partir de: a) **percepção visual**, em que se leva em consideração todos os elementos visuais que irão influenciar na velocidade da leitura, na triagem de informações, na memorização etc; b) **trabalho da inteligência**, relacionando o que é percebido com o que é conhecido, relacionando os indícios com o projeto de leitura, com as questões e expectativas que o motivaram; e c) **domínio de uma linguagem particular**, conhecimento sobre os gêneros textuais e sobre os aspectos que extrapolam a leitura linear praticada, geralmente, na maioria das escolas.

Ao analisar a **Figura 02** proposta por Charmeux, sobre como se constrói o sentido na leitura, percebe-se que tal construção ocorre de maneira espiralar.

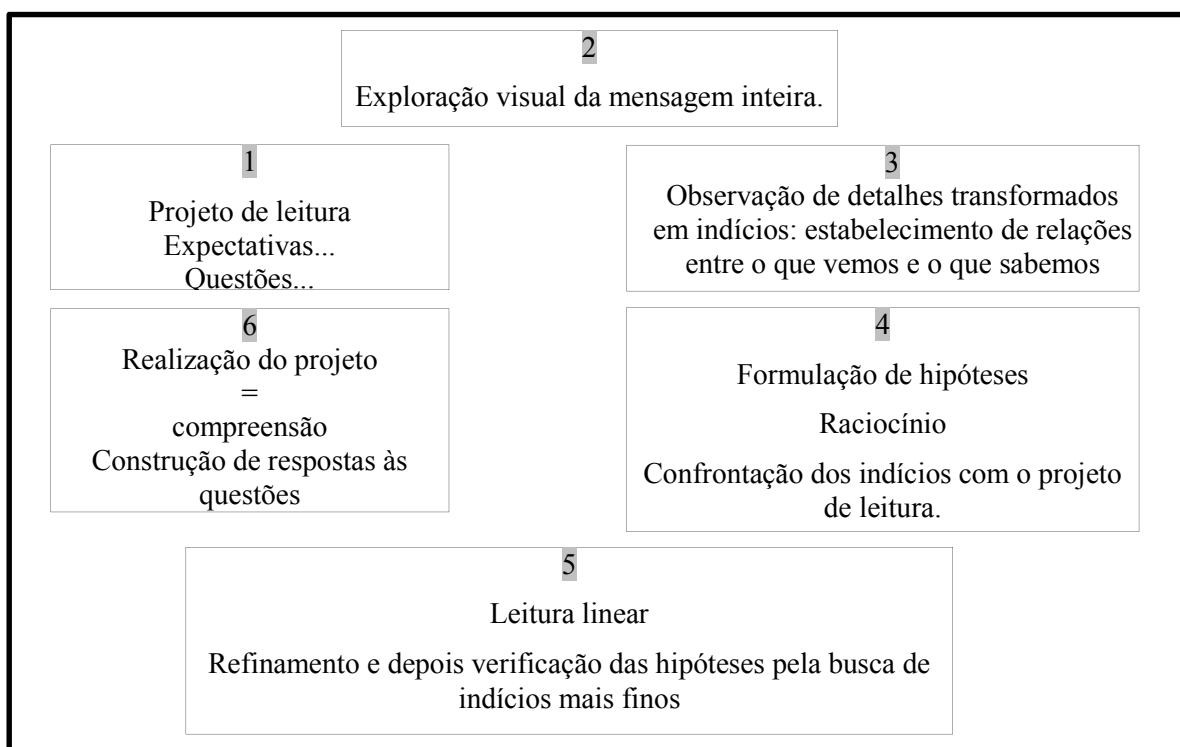



Figura 02 – A construção do sentido (CHARMEUX,1995, p. 53)

Com isso, reforça-se o argumento de que a aprendizagem da leitura, da compreensão do que é lido, não ocorrerá de maneira isolada, natural e mecânica. Reforça-se a ideia que “aprender a ler é aprender a construir sentido” (CHARMEUX, 1995, p.48). Dessa forma, ensinar a leitura é “colocar em funcionamento um comportamento ativo,

vigilante, de construção inteligente de significação, motivado por um projeto consciente e deliberado...". (CHARMEUX, 1995, p.48)

Contrariando a visão de que ler é um ato meramente intelectual, CHARMEUX destaca o caráter afetivo e lúdico da leitura. Uma vez que, "querer ler" é essencial para que a compreensão possa ocorrer. A autora destaca três componentes essenciais ao ato de ler: a) relativo à **familiarização com os locais e objetos de leitura**, nos domínios afetivo, cognitivo e de ação; b) relativo à **construção do sentido** nas áreas perceptiva e de raciocínio; c) relativo à **capacidade linguística**, em três características essenciais desta capacidade (diferenciação em relação aos usos falados, o caráter visual dos indícios a serem utilizados, e o funcionamento linguístico variado, isto é, a variação da linguagem).

Ainda sobre a construção do sentido, a autora cita que ela não se faz sempre do mesmo jeito. Assim como a conduta da leitura também não. Deve-se levar em conta os portadores dos textos, observando seus aspectos constitutivos, seu uso social, sua usabilidade pelo leitor, sua organização, veiculação etc. Por sua vez, enquanto o portador do texto influencia e pode caracterizar a conduta da leitura, a tipologia textual e os projetos de leitura do leitor classificam as situações de leitura. Charmeux propõe uma classificação dos textos em dois grandes grupos, ao relacionar a função social dos textos, seu projeto de leitura, com a relação entre **significação** e **real** assim como demonstrado a seguir.

Relações entre "real" e significação / Função social do texto	A significação é apresentada como devendo ser construída com referência ao "real" (textos não-ficcionais)	A significação é apresentada como devendo ser construída sem referência ao "real" (textos de ficção ou de imaginação)
Texto motivado por um projeto de ação exterior a ele (não-literário) *elaboração estratégica*	Correspondência- Cartazes – Imprensa – Revistas – Ensaios – Relatórios – Resumos - etc.	Obras de ficção "alimentares" (concebidas para ganhar dinheiro) Obras de propaganda
Texto motivado por um projeto pessoal de escrita (literário) *elaboração lúdica*	Diários íntimos Obras autobiográficas Romances históricos Narrativas de aventuras Adaptação de outras obras – etc.	Literatura Poesia Ficção científica – etc.

Quadro 02 – Proposta de classificação simplificada de tipologia dos textos

2.6. Perspectivas e definições do processo de leitura

Como destacado anteriormente, ao longo da história, a distribuição, a organização e a estruturação dos textos passaram por grandes mudanças. Da mesma forma, a relação estabelecida entre o leitor e as práticas de leituras também se modificou, bem como a própria concepção do ensino de língua materna. Assim, a concepção de ensino de língua, de ensino da leitura e a própria concepção de leitura tem papel fundamental e primordial para o desenvolvimento da aprendizagem em todas as áreas.

Para Marcuschi (1985, 1991, 2001 e 2008), a leitura é "(...) um processo de seleção que se dá como um jogo com avanço de predições, recuos para correções, não se faz linearmente, progride em pequenos blocos ou fatias". Dessa forma, não há um caráter definitivo na compreensão da leitura e nem tão pouco se confunde com a simples decodificação do texto.

Conforme Geraldi (2006), a leitura seria resultante da interlocução entre o autor e o leitor, mediada pelo texto, e caracterizada como um processo. Ainda de acordo com o autor, a escola posiciona o aluno-leitor em contato com o texto, realizando o processo de leitura em quatro dimensões: como busca de informação; como estudo do texto; como pretexto e como fruição do texto.

Convém lembrar que os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa trazem uma concepção de leitura que se aproxima de como, segundo Koch e Elias (2006, 2009), devemos entendê-la, isto é, ela é "uma atividade de produção de sentido". Assim sendo:

> (...) a leitura é o processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que sabe sobre a linguagem etc. Não se trata de extrair informação, decodificando letra por letra, palavra por palavra. Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência e verificação, sem as quais não é possível proficiência. É o uso desses procedimentos que possibilita controlar o que vai sendo lido, permitindo tomar decisões diante de dificuldades de compreensão, avançar na busca de esclarecimentos, validar no texto suposições feitas. (BRASIL, 1998, p. 69)

Nessa perspectiva, Breves Filho (2004) destaca que “(...) a leitura não é dada pelo próprio texto, todavia produzida num processo de interação que inclui o leitor, o texto e seu autor, em determinadas circunstâncias”. (2004, p.58)

Corrobora com as considerações anteriores, a afirmação de Kleiman (*apud* Breves Filho, 2004) de que “(...) a leitura é um ato social, entre dois sujeitos leitor e autor – que interagem entre si, obedecendo a objetivos e necessidades socialmente determinados”. (2004, p.69) E, no atual contexto linguístico, considerando-se a concepção de leitura na contemporaneidade “(...) o leitor pode dar ao texto o sentido que julgar adequado, entretanto deve justificar essa interpretação através de seus mecanismos”. (BREVES FILHO, 2004, p.60)

Portanto, o que deve ser ensinado aos alunos segue nessa perspectiva, ou seja, desenvolver nos educandos a competência para construir tal sentido ao ler, tornando-o um leitor competente e capaz de compreender o que fora lido, e não apenas um mero decodificador de textos.

2.7. Leitura e gêneros emergentes

O uso do computador como ferramenta educacional vem sendo desenvolvido e cada vez mais explorado em suas inúmeras possibilidades. Entre elas, notadamente, a contribuição para o ensino da leitura e da escrita através de meios eletrônicos e da *internet*.

Para Levy (2003), “(...) o leitor de um livro ou de um artigo em papel se confronta com um objeto físico sobre o qual uma certa versão do texto está integralmente manifesta”. Por outro lado, a tela de um computador, ainda segundo o autor, “é uma *máquina de ler*, o lugar onde uma reserva de informação possível vem se realizar por seleção”. (2003, p.41)

Em vista disso, compreende-se as ressalvas que alguns ainda demonstram a respeito da utilização de livros eletrônicos, de telas de computadores, enfim de todas as formas digitais de textos para leitura. Contudo, Chartier destaca que:

> (..) no início da era cristã, os leitores dos códex tiveram que se desligar da tradição do livro em rolo. A transição foi igualmente difícil, em toda parte da Europa do século XVIII, quando foi necessário adaptar-se a uma circulação muito mais efervescente e efêmera do impresso. (CHARTIER, 1999, p.77)

Convém enfatizar que não se defende a extinção do meio impresso, mas a complementaridade de objetos educacionais a partir de um mesmo propósito: a difusão e o ensino da leitura. Para Koch (2006), os hipertextos[9] "permitem ao leitor realizar livremente desvios, fugas, saltos instantâneos para outros locais da rede, de forma prática, cômoda e econômica". (2006, p. 63)

Para Marcuschi e Xavier, "os gêneros textuais são frutos de complexas relações entre um **meio**, um **uso** e a **linguagem"** (2005, p.20). Ao se utilizar o meio eletrônico, há peculiaridades específicas para usos sociais, culturais e comunicativos, e que não se apresentam nas relações interpessoais face a face. Destaca-se a rapidez e uma infinidade de consultas que caracterizam o meio eletrônico. Sendo possível no mesmo suporte a utilização do texto, do som e de imagens, ao mesmo tempo de forma complementar.

Diante dessas afirmações, uma vez definida a concepção de leitura como processo de interação no qual o leitor constrói o sentido, o texto em meio eletrônico acentua esse aspecto. Para Koch (2005), a interatividade em textos eletrônicos, se dá naturalmente graças à "relação contínua do leitor com múltiplos autores praticamente em superposição em tempo real", bem como "em decorrência de sua natureza intrinsecamente polifônica e intertextual". (2005, p.64)

Por essa razão, a utilização de recursos computacionais, como mecanismo para o ensino da leitura em sala de aula, poderá subverter positivamente as formas de apresentação, a usabilidade dos textos, o contato físico, a linearidade e, consequentemente, o próprio processo de construção do sentido no ato de ler.

Assim, desenvolveu-se essa pesquisa com uma abordagem das teorias contemporâneas do ensino da leitura, realizando a construção e adequação da proposta metodológica, direcionada ao uso no ambiente "Afiando Palavras". Enfim, a pesquisa visava contribuir com o processo de ensino-aprendizagem, mais especificamente, com o desenvolvimento da leitura, em que a ênfase estará na compreensão e interpretação textuais, abordando os gêneros textuais, numa perspectiva sócio interacionista do ensino da leitura.

---

[9] O termo "hipertextos" está sendo empregado aqui como todo processo de escrita/leitura não linear e não hierarquizada, que venha a permitir o acesso a outros textos de forma instantânea com a possibilidade de empregar fragmentos multisemióticos.

2.8. Nossa concepção de ensino de leitura

Segundo Solé (1998), a capacidade de ler, isto é, compreender e interpretar textos escritos de diversos tipos com diferentes intenções e objetivos contribui de forma decisiva para autonomia das pessoas. Ainda segundo a autora, ao ler revelamos estratégias dinâmicas de produção de sentido que possibilitam as várias condições de interação entre sujeito e linguagem. Por essa razão, a leitura seria entendida como habilidade fundante do ser humano, como prática social e como ato de coprodução do texto.

Gradativamente a visão que os pesquisadores vêm adotando da leitura é a de um processo. Sendo que o papel do leitor não é o de simples decodificador de sinais, mas sim de um agente que dá sentido e compreende tais sinais. Segundo Breves Filho e Parente (2011), a leitura deve ser concebida como um processo de interação **leitor/texto**. Dessa forma, podemos entendê-la como uma atividade que busca atribuir significação e responder aos questionamentos criados pelo leitor durante o processo de leitura, ainda proporcionando-lhe fruição.

Diante do que foi exposto, a concepção de leitura adotada, além da utilização de diversas estratégias, é a de busca da coerência e do sentido. E que o percurso da aprendizagem da leitura deve iniciar por um desejo motivado pelo desafio da descoberta, passando para um segundo momento de compreensão e interpretação, finalizando com o prazer causado pela descontração do ato de ler.

3. O “AFIANDO PALAVRAS”

3.1. Percurso do ensino de leitura utilizando o ambiente

O Ambiente Virtual de Aprendizagem “Afiando Palavras” foi construído para o desenvolvimento desta pesquisa, e utilizou, como base de estruturação, a versão 2.2.9+ do Moodle, tendo sofrido modificações e customização que serão descritas em capítulo posterior. Esse ambiente permite ao professor, dentre diversos recursos, formar turmas virtuais, gravar áudio, utilizar um editor de textos, inserir imagens, criar links, fórum de discursão, chat etc.

Vale destacar que a proposta metodológica de ensino de leitura, desenvolvida pelos estudos de Breves Filho e Parente (2011), serviu de base para a concepção de uma proposta de sequências didáticas para o ensino de leitura utilizando o “Afiando Palavras”. Ela não tem a intenção de engessar a prática pedagógica do professor, mas sim de proporcionar a ele um documento motivador que lhe possibilite assumir o protagonismo de sua ação docente, realizando a construção de seu papel de educador em sala e uma formação em exercício.

Para tanto, o percurso do ensino de leitura no “Afiando Palavras” segue três etapas: motivação, ampliando a leitura e descontração. Assim como representado abaixo.

Figura 03 – Proposta Metodológica

3.1.1. Motivação

De acordo com Solé (1998), há algumas estratégias de leitura que antecedem a abordagem direta do texto:

i. Antecipação do tema ou ideia principal, a partir de elementos paratextuais, como título, subtítulo, do exame de imagens, de saliências gráficas, outros;

ii. Levantamento do conhecimento prévio sobre o assunto;
iii. Expectativas em função do suporte, da formatação do gênero, e do autor ou instituição responsável pela publicação.

Dessa maneira, o professor pode, inicialmente, seduzir o aluno para a leitura do texto, isto é, instigar, desafiar e gerar curiosidade, utilizando para esse fim todos os recursos que a plataforma “Afiando Palavras” possui.

Sugestão de atividades para antecipar informações e ativar conhecimentos prévios sobre textos:

(Q.01) O que você entende desse título?

(Q.02) Defina a(s) ideia(s) que o título transmite.

(Q.03) O que será que este texto irá falar?

(Q.04) Pesquise uma imagem que tenha alguma relação com o que fala o título, depois comece a construir um painel no seu portfólio.

(Q.05) O que você considera o oposto à ideia expressa pelo título?

(Q.06) Você conhece o gênero do texto que iremos ler?

(Q.07) Busque, na *internet*, textos do mesmo gênero em análise e observe as características. Depois, compare os dois textos e faça uma lista das características do gênero ao qual eles pertencem.

(Q.08) Navegue pela *internet* e encontre definições sobre o gênero em estudo.

(Q.09) Selecione outro exemplar do gênero e salve no seu portfólio.

(Q.10) Onde geralmente encontramos o gênero textual que estamos estudando? Jornais? Revistas? Livros?

(Q.11) Pesquise na *internet* páginas em que são publicados textos do mesmo gênero em estudo.

(Q.12) Que diferença(s) acredita existir entre o gênero escrito em meio impresso e em meio digital? Você pode usar a plataforma para gravar sua resposta.

Após esse primeiro contanto, o processo de aprendizagem da leitura deve considerar a concepção que o professor tem sobre: a leitura; os objetivos da leitura; a revisão e atualização do conhecimento prévio; a motivação para a leitura; o estabelecimento de previsões sobre o texto, baseadas nos aspectos do próprio texto; e a formulação de perguntas sobre o texto.

Segundo Breves Filho e Parente (2011), nessa primeira fase, as ações e os exercícios proporcionam uma aproximação do leitor ao texto e ativam o conhecimento prévio. No encerramento dessa fase, o professor deve elaborar uma questão que se transforme em um ponto de partida para a leitura, por despertar a curiosidade, o desejo de conhecer, de descobrir. Sendo assim:

> "a questão elaborada não pode ser óbvia, ou seja, não pode ser respondida sem a leitura do texto, na medida em que não apenas perderia a função de despertar o desejo de conhecer ou descobrir, como também comprometeria a eficácia das atividades desse momento". (BREVES FILHO & PARENTE, 2011, p.15)

Todas as atividades serão armazenadas pelo aluno no seu portfólio individual, sendo possível rever e aperfeiçoar suas respostas. O diálogo, o debate e a construção de respostas em grupo poderão ser incentivados, desde que seja observada a participação efetiva de todos. Convém lembrar que o uso da ferramenta de gravação de áudio será importante, para encorajar os alunos a debater e a interagir com os outros colegas da turma, exercitando a prática discursiva oral.

3.1.2. Ampliando a leitura

Ao dar início ao segundo momento da sequência didática, observa-se que "as atividades devem, primeiramente, propiciar um levantamento dos fatos e situações mais importantes", isso será uma condição para que o leitor possa compreender o texto lido, e depois as atividades terão "de incentivar o leitor a estabelecer uma teia de relações com suas experiências e com outros textos, visando facilitar uma interpretação do texto".

(BREVES FILHO e PARENTE, 2011, p.17). Desse modo, a **compreensão textual** é o primeiro passo, e a **interpretação** completa a fase do "Ampliando a leitura".

3.1.2.1. Compreensão textual

Os exercícios de compreensão deverão ser compostos de questões objetivas, não necessariamente em relação ao formato da questão, mas às respostas presentes no próprio texto, o que visa fazer um levantamento das ideias principais. Dessa forma, devem ser utilizadas **perguntas diretas**, **preenchimento de lacunas com informações presentes na superfície do texto**, **relacionar colunas**, **atividades de colocar V para verdadeiro e F para falso** etc.

3.1.2.2. Interpretação textual

No que concerne à interpretação do texto, as perguntas devem ter um caráter subjetivo, possibilitando ao leitor fazer julgamentos, dar opiniões, concordar ou discordar com afirmações. Em suma, "ir além do texto, isto é, fazer relações com outros textos anteriores e/ou contemporâneos". (BREVES FILHO & PARENTE, 2011, p. 20)

Ao utilizar o "Afiando Palavras", o professor compõe atividades, utilizando o editor de texto da plataforma com todas as opções que o ambiente permite. Tais atividades podem estar no portfólio do aluno de maneira individualizada, caso haja necessidade de um apoio pedagógico por dificuldade de aprendizagem, ou disponibilizadas para toda a turma, através do acesso ao portfólio de atividades.

3.1.2.3. Atividades

É necessário reafirmar que o professor precisa ter consciência do objetivo que ele busca atingir ao sugerir as atividades. Assim, pode-se elencar cinco objetivos, ou propósitos que devem nortear as questões propostas. (SOLÉ,1998; BREVES FILHO & PARENTE, 2011)

a) Visando localizar informações explícitas no texto com perguntas diretas, o professor pode deixar na plataforma o questionário, para que o aluno crie um arquivo com as respostas no portfólio.

(Q.13) Qual assunto é tratado no texto?

(Q.14) Quais as ações dos personagens?

(Q.15) Quais sentimentos estão expressos no texto?

(Q.16) Como era o local onde os fatos ocorriam?

(Q.17) Há definições no texto? Quais?

b) A atividade de preenchimento de lacunas poderá ocorrer de três formas:

i. O professor seleciona trechos e retira informações, para que o aluno apenas reconstrua a passagem;

ii. Parafraseia o texto, excluindo algumas informações, para que o aluno busque, na superfície do texto original, as respostas para completar;

iii. Sugere que os alunos dividam-se em grupos. Em seguida, esses grupos construirão trechos com lacunas, para serem armazenados no fórum do "Afiando Palavras". E, por fim, os outros grupos completarão as lacunas das demais construções.

c) As atividades de relacionar colunas podem ser entre informações e trechos presentes no texto. Também os alunos têm a opção de gravar áudios, identificados por uma numeração, para serem relacionados com uma determinada informação ou trecho do texto.

d) A criatividade do professor poderá tornar a atividade de "V ou F" mais interessante:

i. O professor poderá solicitar que os alunos respondam a uma série de afirmações construídas por ele e deixadas no fórum do "Afiando Palavras", salvando as respostas individuais no portfólio;

ii. Os alunos construirão afirmações que serão gravadas na ferramenta de áudio, depois a turma toda ouvirá as afirmações e responderão em grupo ou individualmente, a critério do professor.

e) Ao começar o trabalho de interpretação do texto, o professor orientará os alunos a realizar uma análise mais crítica, para tentar relacionar passagens do texto com o cotidiano e com outros textos que ele já leu:

(Q.18) O texto confirmou as nossas hipóteses? Comente.

(Q.19) Depois da leitura do texto, qual sua opinião sobre o assunto tratado?

(Q.20) Como você definiria a situação descrita no texto? Você já vivenciou algo assim? Destaque as semelhanças.

(Q.21) Como você julgaria as ações dos personagens?

(Q.22) Que situação ou situações presentes no texto você consideraria ruim? Por que você escolheu essa situação?

(Q.23) Pense em outro título para a história e escreva-o.

(Q.24) Comente a seguinte ideia: ”...”.

(Q.25) Qual é a ideia ou ensinamento presente nesse texto?

(Q.26) Segundo o texto “...”, qual sua opinião sobre isso?

(Q.27) Como você age ou agiu diante de uma situação como a descrita pelo texto?

(Q.28) Com quais atitudes é possível resolver a situação descrita no texto?

(Q.29) Procure na *internet* imagens que estabeleçam relação com o tema e complete o painel que você iniciou na atividade de motivação.

(Q.30) Você, alguma vez, utilizou um gesto ou símbolo em uma situação semelhante a do texto? O que você pretendia com isso?

(Q.31) Você já leu algum texto que tratava do mesmo assunto do texto em análise? Procure na *internet* textos que abordem o assunto e salve em seu portfólio, apontando quais as semelhanças ou diferenças entre o posicionamento dos autores.

(Q.32) Pesquise uma música sobre o tema presente no texto em análise, escolha o trecho que você considerou mais interessante e explique o motivo de sua escolha.

(Q.33) Após descobrir o assunto tratado no texto, procure na *internet* uma charge ou uma tirinha que aborde o mesmo assunto. Compare a charge ou a tirinha com o texto lido e estabeleça semelhanças e diferenças entre eles.

(Q.34) Acesse a página de uma ferramenta de busca na *internet* e pesquise por músicas que tratam do mesmo assunto do texto. Depois, analise a letra das músicas que você encontrar e salve no seu portfólio aquela que apresentar mais pontos a serem comparados com o texto lido em sala. Para esclarecer a seus colegas as comparações que você realizou, utilize a ferramenta de gravação de áudio e grave, em seu portfólio, as respostas.

É importante reiterar que diversas dessas atividades podem ser realizadas oralmente, através da gravação de áudio ou de um pequeno vídeo, como uma entrevista. Nesse caso, fica a critério do professor a escolha do momento e da atividade que utilizará esses recursos.

Ao solicitar que o aluno realize a pesquisa na *Internet*, o professor pode fomentar o debate sobre temas como: a organização da informação na “rede”; o funcionamento dos instrumentos de busca; o grau de confiabilidade das páginas web; verificação atualização do site; quem criou o site e com que fim; o autor dos conteúdos, procurar informações sobre ele; quem é referido nos links etc.

Assim, a utilização do “Afiando Palavras” permite ao professor sugerir que os alunos elaborem fichas de síntese de páginas visitadas durante as pesquisas. Isso fará com

que eles não se limitem a copiar indiscriminadamente o que se encontra *online*. Outra possiblidade é a confecção de resumos das principais ideias apresentadas nas páginas visitadas.

3.1.3. Descontração

Na terceira fase, a leitura é finalizada pelo prazer da descoberta. A liberdade para realizar uma atividade lúdica, justifica-se pela necessidade de levar o aluno a ter desejo de ler cada vez mais. Pode-se finalizar o processo de leitura com "(...) uma brincadeira, um jogo, uma dramatização do texto, um debate e/ou outras atividades". (BREVES FILHO & PARENTE, 2011, p. 21)

Sendo assim, o "Afiando Palavras" garante ao aluno as seguintes atividades:

- Trocar impressões a respeito do texto lido no bate-papo virtual entre seus colegas de turma;
- Analisar os textos, publicados no ambiente, de seus colegas e escolher os melhores trabalhos;
- Avaliar as informações ou opiniões emitidas pelos amigos nos fóruns;
- Criar histórias em quadrinhos com gravuras da rede virtual;
- Visitar canais de televisão de todo o mundo;
- Ouvir estações de rádio;
- Assistir a vídeos;
- Gravar vídeos de dramatizações com colegas e postar no "Afiando Palavras";
- Construir um diário em vídeo etc.

3.2. A construção da plataforma

Toda a estrutura - as funcionalidades e os módulos de instalação - do AVA "Afiando Palavras" foi criada de acordo com a proposta metodológica de sequências didáticas para o desenvolvimento da leitura em ambiente escolar, idealizada a partir dos estudos de Breves Filho e Parente (2011).

Realizou-se o contrato de registro de domínio e hospedagem em um servidor semidedicado da empresa RGA HOST, sediada em Fortaleza – CE. Tendo em vista que,

apesar do Moodle ser um software livre, ele precisa de um servidor para ser instalado, sendo acessado por alunos e professores. O “Afiando Palavras” se encontra no endereço www.afiandopalavras.com.br em domínio próprio e com endereço fixo de IP.

3.2.1. A estrutura

O mapa conceitual[10] do AVA “Afiando Palavras”, representado na **figura 4,** busca simplificar as funcionalidades do ambiente para minimizar a dificuldade de navegação.

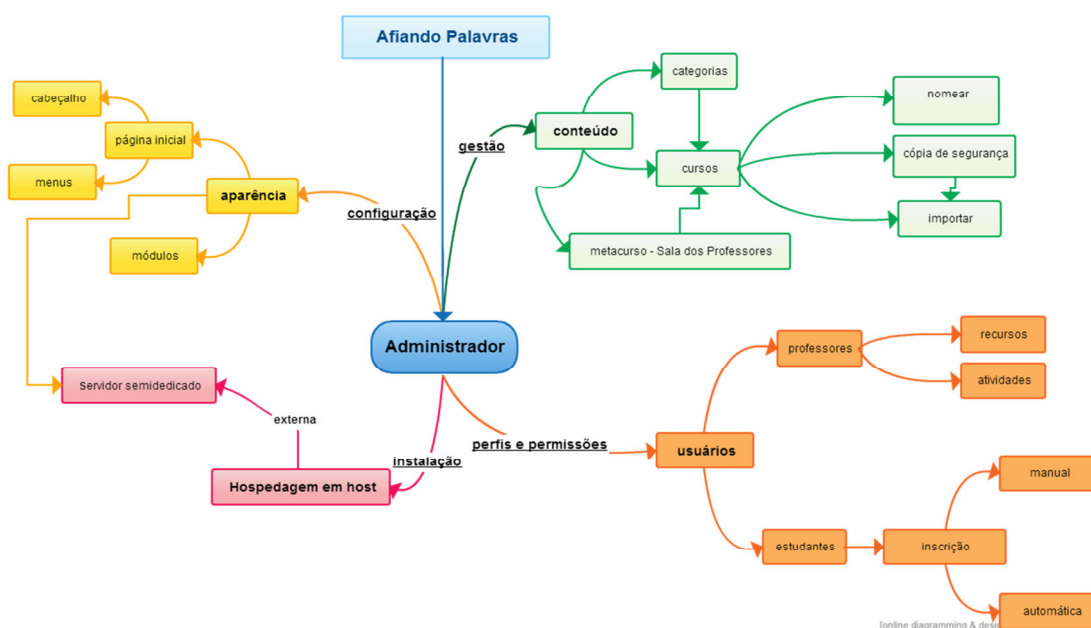



Figura 4 – Mapa conceitual

Outra descrição importante para uma maior compreensão do “Afiando Palavras” é o diagrama de Caso de Uso. Como afirmam Booch, Rumbaugh e Jacobson (2000), o diagrama permite a percepção da visão externa sobre a sequência de eventos que um usuário passa para completar um processo.

[10] “Embora normalmente incluam uma organização hierárquica e, muitas vezes, incluam setas, tais diagramas não devem ser confundidos com organogramas ou diagramas de fluxo, pois não implicam sequência, temporalidade ou direcionalidade nem hierarquias organizacionais ou de poder. Mapas conceituais são diagramas de significados, de relações significativas, de hierarquias conceituais, se for o caso” [Moreira, 2006].

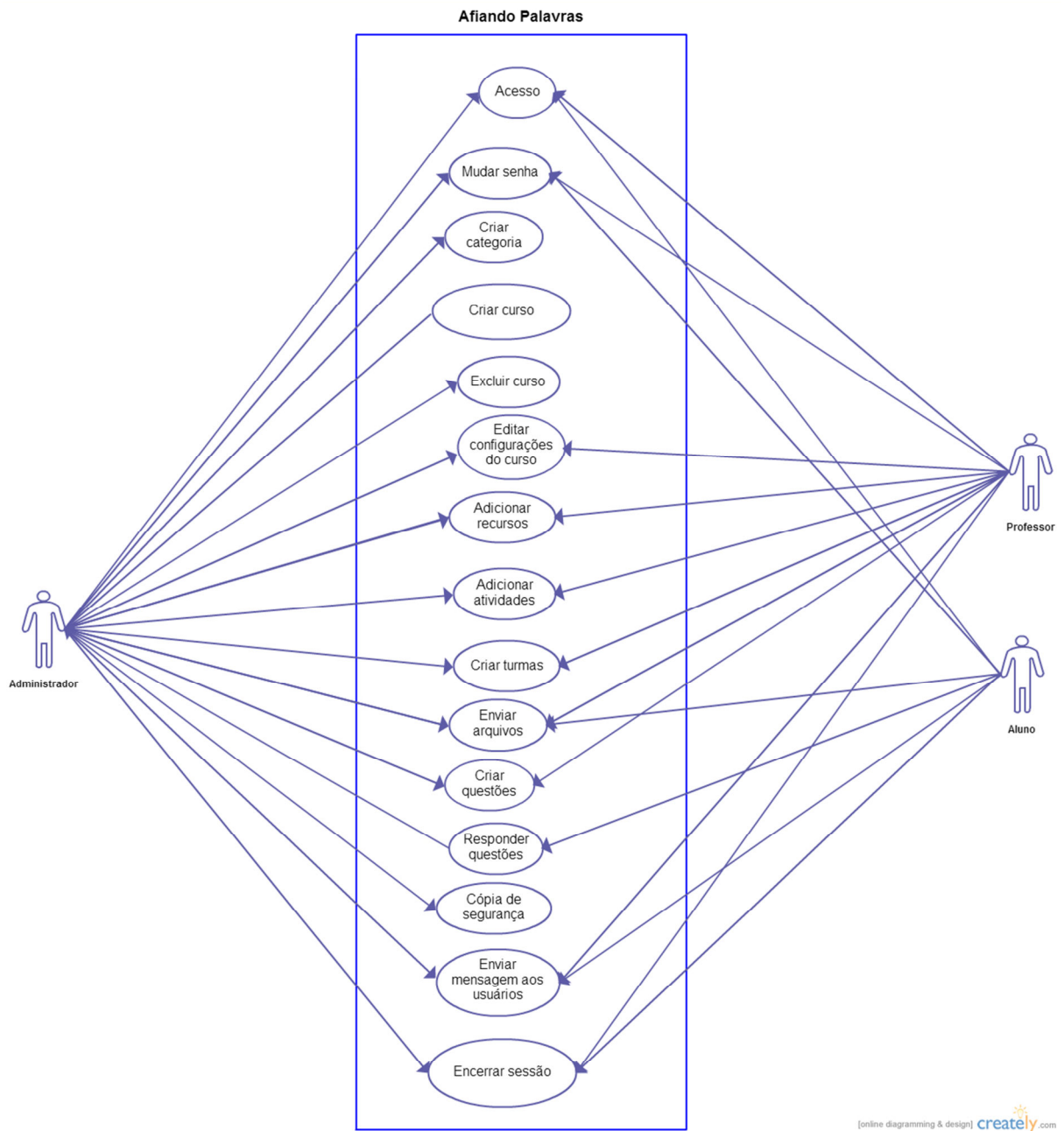



Figura 5 – Diagrama de Caso de Uso

3.2.2. Testando as versões do Moodle

3.2.2.1. Problemas da versão 1.9.9+

A primeira versão do software, instalada, foi a 1.9.9+ (**Figura 6)**. No entanto, ao instalar o pacote *Online Audio Recording*[11], apresenta travamentos e não aparece a *interface* com os comandos e os ícones responsáveis pelo controle do aplicativo.

Figura 6 – Interface do *Online Audio Recording*

Outro problema é a incompatibilidade dessa versão com alguns recursos de programação mais novos como o *JQuery*[12]. E, em alguns *tablets*, há dificuldade em gerar um tema (*template*) específico para esses aparelhos.

---

[11] O Online Audio Recording é um *plugin* de instalação para plataformas Moodle, que permite aos alunos gravar clipes de áudio. A tarefa de gravação de áudio *online* usa o Flash (10.1 +) para gravar áudio de um microfone, convertê-lo em formato MP3 e enviá-lo ao servidor do Moodle via HTTP POST.

[12] jQuery é uma biblioteca JavaScript cross-browser desenvolvida para simplificar os scripts client side que interagem com o HTML. Ela foi lançada em janeiro de 2006 no BarCamp de Nova York por John Resig. Possui código aberto e licença dual, fazendo uso da Licença MIT ou da GNU General Public License versão 2. A sintaxe do jQuery foi desenvolvida para tornar mais simples a navegação do documento HTML, a seleção de elementos DOM, criar animações, manipular eventos e desenvolver aplicações AJAX. A biblioteca também oferece a possibilidade de criação de *plugin*s sobre ela. Fazendo uso de tais facilidades, os desenvolvedores podem criar camadas de abstração para interações de mais baixo nível, simplificando o desenvolvimento de aplicações web dinâmicas de grande complexidade. (fonte: “jQuery Pocket Reference”; disponível em <http://books.google.pt/books?id=qPCCUdDefdkC&printsec=frontcover&dq=JQuery&hl=pt-PT&sa=X&ei=B35EUv2hC8Sh4gTTpYDgDQ&ved=0CCMQ6AEwAA#v= onepage&q=JQuery&f=false>)

3.2.2.2. A versão 1.9.19+

Diante dos problemas apresentados, ocorreu a instalação de uma nova versão do Moodle: a 1.9.19+. Porém, após três dias de testes de desempenho, mesmo com um uso inicial satisfatório, constatou-se lentidão no sistema e erros de sintaxe da página. De tal forma que todas as modificações realizadas no sistema eram perdidas, com a finalização do acesso ao ambiente. A partir da observação desses problemas, levantou-se a hipótese de que o pacote de instalação da atividade *Online* Audio Recording estivesse com problemas no interior de seu código de programação.

Mediante essas inoperâncias, foram tomadas duas atitudes: atualizar a versão do Moodle, buscando uma versão mais recente e mais robusta; buscar outro gravador *online* que pudesse suprir as necessidades da metodologia e que não apresentasse incompatibilidade com o ambiente.

3.2.3. A versão escolhida

A versão 2.2.9+ do Moodle foi instalada e demonstrou uma maior robustez. Foi realizada a customização do ambiente e a seleção dos recursos pertinentes à proposta metodológica do “Afiando Palavras”. Também foi realizada a instalação do pacote de *plugin* de gravação de áudio *NanoGong Activity*, e a inclusão dessa funcionalidade na barra do editor HTML do ambiente.

3.2.3.1. A customização do tema e a escolha de recursos

Para a versão 2.2.9+ do Moodle, instalada no servidor, foi escolhido o tema padrão “Afterburner”, trazendo a aparência descrita pela **Figura 7**.

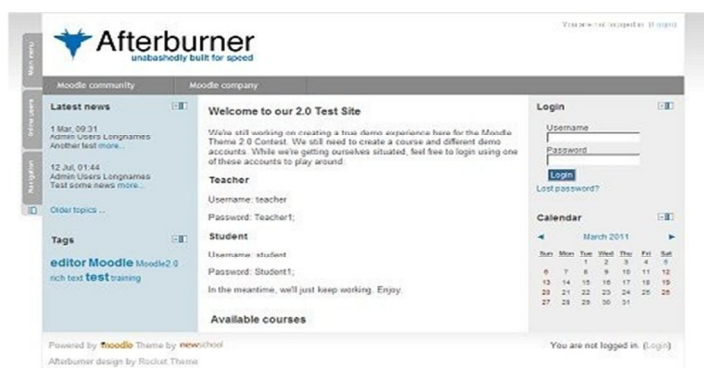



Figura 7 – Tema original do Afterburner

As mudanças realizadas, para modificar o *layout* do ambiente, foram executadas nas linhas de código de dois arquivos do pacote do tema: *default.php* e *embeded.php*, o que resultou nas alterações demonstradas na **Figura 8**.

Figura 8 – Aparência do ambiente "Afiando Palavras"

3.2.3.2. Simplicidade eficaz

Levando-se em consideração as necessidades da proposta metodológica, foram selecionados recursos e atividades para permanecerem ativos no ambiente, buscando simplificar e facilitar o acesso e o uso para os inscritos na plataforma.

Vale ressaltar a diferença entre os dois tipos de funcionalidades: **recursos** e **atividades**. Os **recursos** são os materiais disponibilizados pelo professor para o aluno ler, não havendo cobrança de um retorno do aluno. No "Afiando Palavras", permaneceram os recursos: "Arquivo", possibilita o envio de arquivos de diversos formatos; "Pasta", repositório de arquivos; e a "URL", disponibiliza links diretos para os alunos.

Por outro lado, as **atividades** são "objetos" disponibilizados pelo professor e que, necessariamente, funcionam como um retorno dos alunos. Dentre as possibilidades, temos: responder a uma pergunta; discutir sobre determinado tema em um fórum; participar de um chat; enviar uma pesquisa etc.

Foram selecionadas para permanecerem ativas no ambiente as atividades: o "Chat", bate-papo realizado no ambiente; o "Podcast", para envio de arquivo de áudio direto do computador; o "Fórum", espaço para diálogo através de uma comunicação assíncrona; e

o “Questionário”, que possibilita ao professor enviar um questionário já salvo no computador, ou escolher dentro do banco de questões[13] do curso.

3.2.3.3. Os elementos do ambiente

Para o desenvolvimento da pesquisa, criamos apenas uma “Categoria de curso”. Nessa categoria, geram-se os cursos em dois formatos: Sala dos Professores, que reúne todos os professores com cadastro no “Afiando Palavras”; e a Sala de Escola, em que os professores desenvolvem suas atividades com os alunos.

Essa primeira formatação se deveu a dois motivos: o número de salas de aula, totalizando oito, não necessitava de uma divisão em subcategorias; por acreditar que a disposição das salas, da forma como se encontrava, permitia uma identificação maior dos usuários com o ambiente e o conhecimento acerca das outras escolas participantes, com uma fácil visualização.

Outro espaço importante oferecido aos professores foi a “Sala dos Professores”. Ela é dividida em seções e pode ser entendido como um espaço para troca de experiências, de materiais, de dúvidas, enfim, para uma interação e formação entre pares. Além disso, como pode ser observado na **Figura 9**, é nele que os professores têm um repositório de recursos, para orientar o trabalho em cada uma de suas salas de aula.

Figura 9 – Primeira Seção

[13] O banco de questões é uma funcionalidade do sistema. Ele fica atrelado aos recursos do curso e disponibilizado para o administrador. Dessa maneira, cada professor, que tem a função determinada como administrador de um curso, ou melhor, de uma sala virtual, tem o seu banco pessoal.

Faz-se presente na primeira seção da “Sala dos Professores” as orientações técnicas para o uso do Moodle, orientações sobre as sequências didáticas, um fórum permanente e um chat com horários agendados.

Na segunda seção (**Figura 10**), há uma explanação minuciosa de cada uma das três fases que compõem as sequências didáticas, com sugestão de questões para serem utilizadas em suas turmas, no ambiente “Afiando Palavras”.

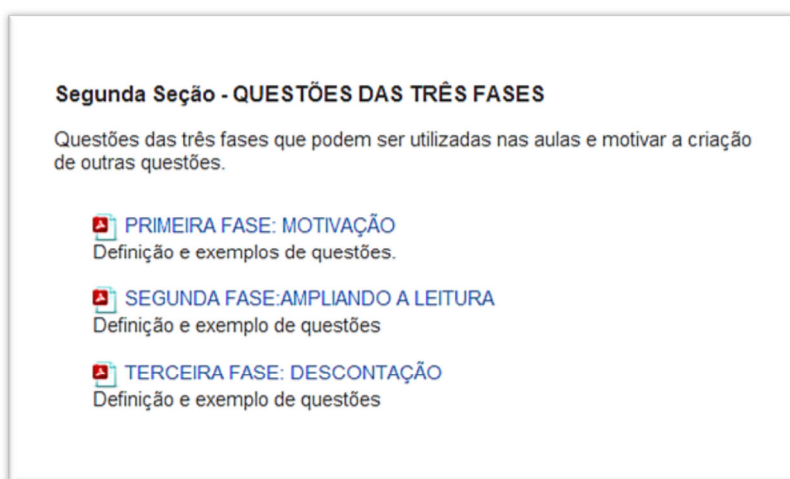



Figura 10 – Segunda Seção

Na terceira seção descrita na **Figura 11**, há exemplos de aulas já montadas no ambiente, para que o professor possa replicar ou se inspirar para a criação de outras.

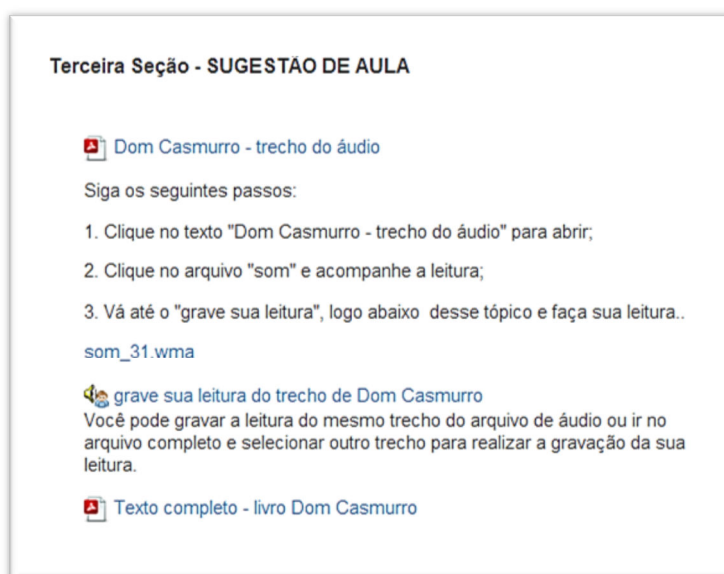



Figura 11 – Terceira seção

Na quarta seção (**Figura 12**), há arquivos em linguagem JQuery de diversos gêneros textuais. Cada arquivo traz a definição do gênero em estudo (**Figura 13**), as características desse gênero (**Figura 14**), exemplos de textos escritos (**Figura 15**) e exemplos do gênero abordado em uma mídia (**Figura 16**).

Figura 12 – Quarta seção

Figura 13 – Exemplo de slides em JQuery - Definição

Figura 14 – Exemplo de slides em JQuery - Características

Figura 15 – Exemplo de slides em JQuery – exemplar do gênero

Figura 16 – Exemplo de slides em JQuery – exemplar do gênero em uma mídia

Divididos pela área do conhecimento ao qual está ligado o texto, está demonstrada na **Figura 17** a quinta seção que funciona como uma biblioteca de diversos autores. Essa seção é alimentada pelo administrador do site e pelos professores.

Figura 17 – Quinta Seção

Finalmente, a **Figura 18** apresenta a sexta seção com links interessantes que também tem, assim como a quinta, uma construção colaborativa.

Figura 18 – Sexta Seção

Caso haja interesse por parte de algum professor em construir outra seção, essa solicitação é encaminhada ao administrador do site. Após a análise do pedido, se for de interesse de todos, ela será criada. Em caso de indeferimento, o administrador do site informa ao solicitante da seção o motivo pelo qual não foi aprovada a nova seção.

3.2.3.4. *NanoGong Voice Activity*[14]

Uma das necessidades da sequência didática para o uso do "Afiando Palavras" era a de um gravador de áudio *online* como fora dito anteriormente. Por essa razão, além dessas atividades habilitadas na plataforma, realizou-se a instalação do *NanoGong Voice Activity.*

O *NanoGong Voice Activity* é um *applet java* com a função de gravar, reproduzir e salvar a voz. Também permite, após a gravação, acelerar ou desacelerar o som, sem necessariamente alterar o original. Depois que o arquivo de som é gravado, ele pode ser enviado para um servidor na *Internet*, ou salvo no computador localmente.

Apesar do *NanoGong* ter suas orientações e títulos em inglês, isso não representou, aparentemente, um problema para os usuários, pois sua interface, demonstrada na **Figura 19**, é bastante intuitiva e seu uso é simples, com comandos e botões bem definidos e já convencionados no mundo.

[14] Disponível no site Moodle.org, mais especificamente através do link http://download.moodle.org/download.php/*plugins*/repository/*NanoGong*.zip

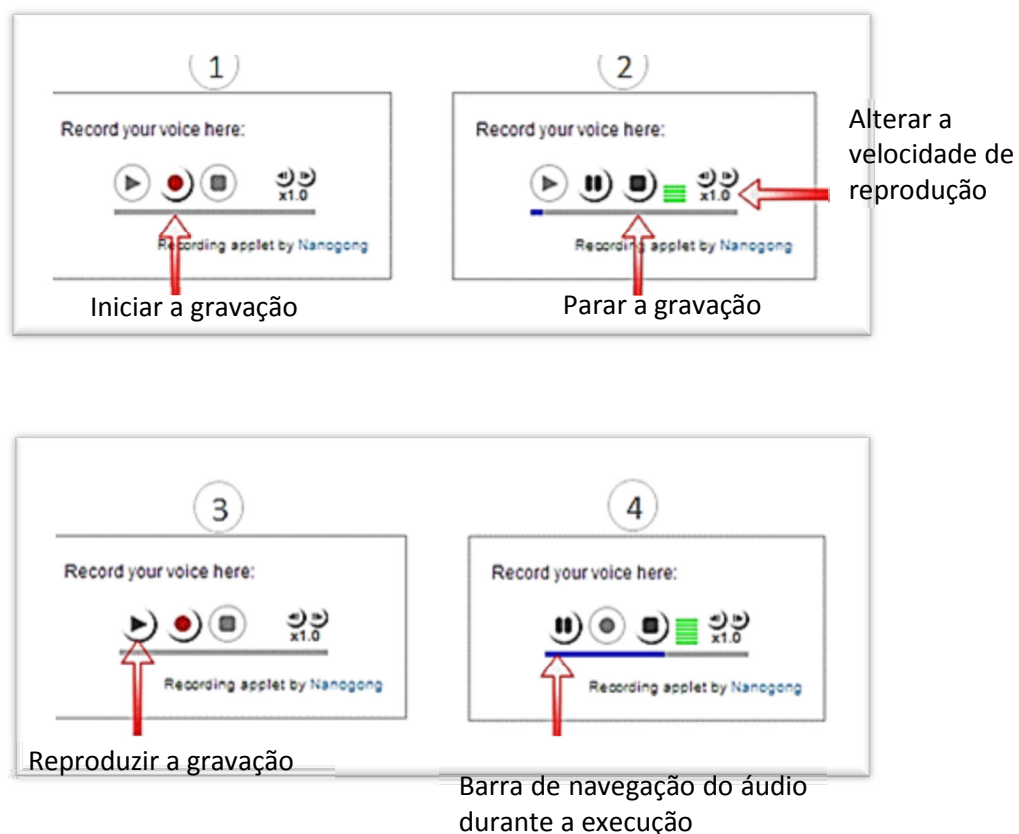



Figura 19 – Interfaces do gravador do *NanoGong*

Inicialmente, a instalação desse *plugin* foi realizada apenas como uma das atividades, mas logo foi constatada a necessidade dessa função como uma ferramenta da barra do editor HTML do Moodle (TinyMCE).

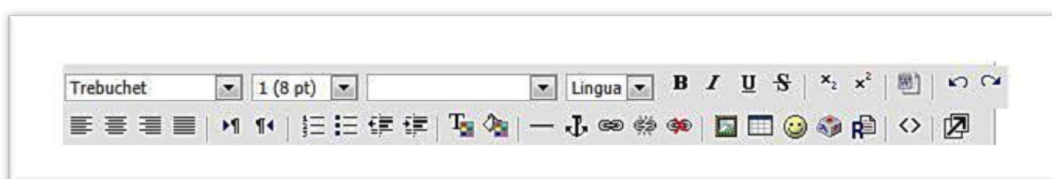



Figura 20 - Barra do editor HTML do Moodle (TinyMCE)

Para a instalação no editor TinyMCE, foi necessário, primeiramente, realizar o download do pacote do *plugin* no site do Moodle.org . Depois de extrair os arquivos do formato compactado, foram criados dois diretórios no editor de texto, localizados no servidor do "Afiando Palavras": o *filter* e o *plugin*. Neles, foram inseridos os arquivos extraídos do pacote do *NanoGong.* Finalmente, houve uma modificação no arquivo *moodle/lib/editor/tinymce/*, ao serem inseridos, após a linha de código *return $params*, os comandos descritos no **Quadro 03**:

```
if (isset($options['maxfiles']) and $options['maxfiles'] != 0) {
     $params['plugins'] .= ',NanoGong';
    $params['theme_advanced_buttons3'] .=',NanoGong';
}
```

Quadro 03 - Linha de código para implementação do *NanoGong*

Com a inserção do código demonstrado anteriormente no arquivo do editor, o símbolo de gravação de áudio passou a fazer parte da régua de recursos do TinyMCE, como demonstrado na **Figura 21**.

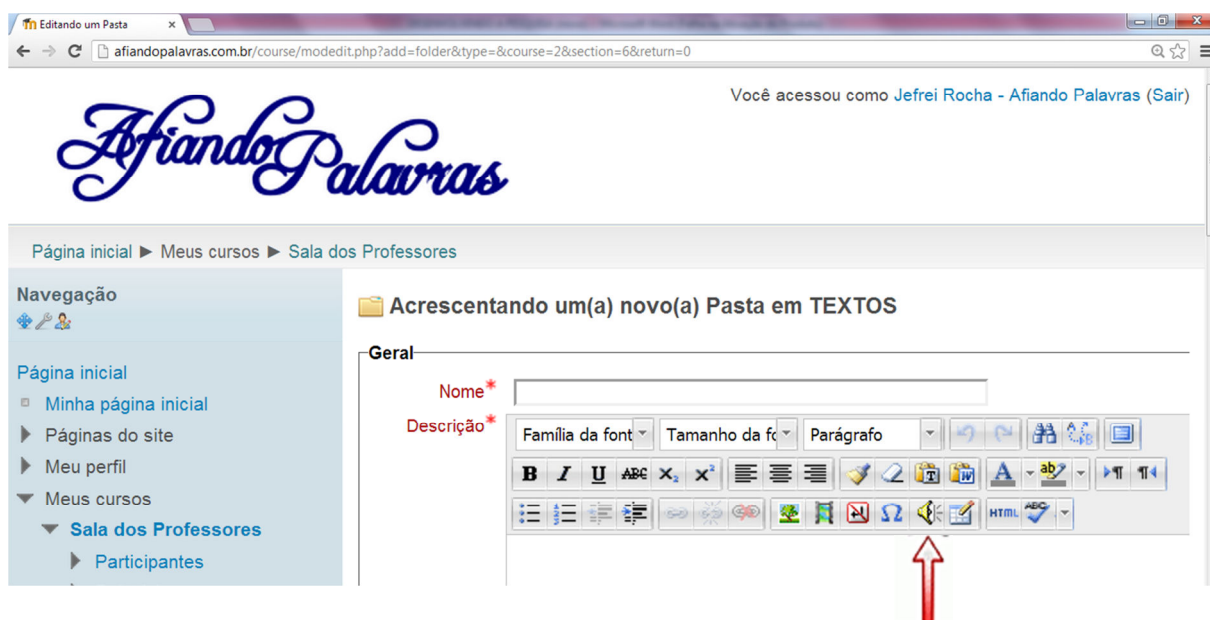



Figura 21 – *NanoGong* na barra do editor HTML do “Afiando Palavras”

Como atividade, **Figura 22**, o *NanoGong* possibilita ao professor trabalhar com a leitura oral, ou solicitar respostas a questões oralmente e não apenas por escrito. Além disso, as atividades orais podem ser realizadas tanto presencialmente na escola, quanto em casa, disponibilizando os arquivos de gravação dos áudios para o professor, independente de local e hora.

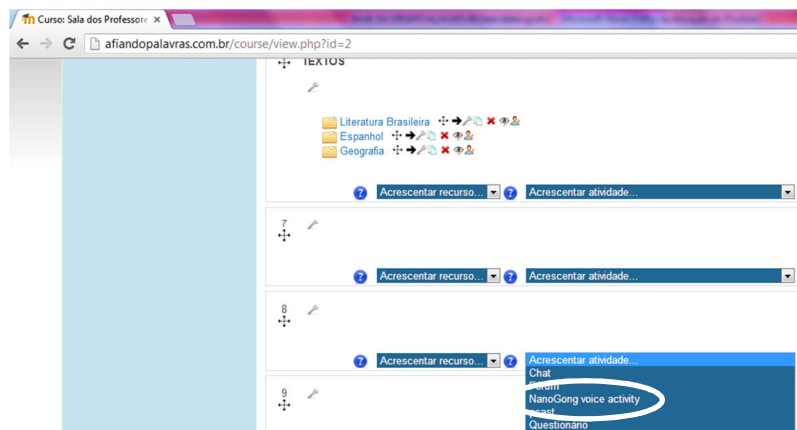



Figura 22 – *NanoGong* como atividade do "Afiando Palavras"

Ao escolher essa atividade, as interfaces do aplicativo descritas na **Figura 23** e na **Figura 24** demonstram as opções com as quais o professor poderá determinar o tempo de gravação que o aluno terá, bem como o número de gravações por atividade e realizar o *feedeback* para o aluno, através de texto ou de áudio.

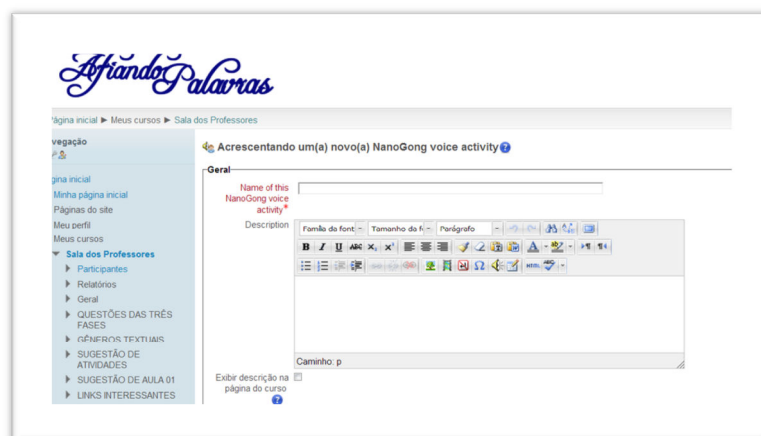



Figura 23 – Interface de configuração do *NanoGong* como atividade

Figura 24 – Opções de configuração para o *NanoGong* como atividade

3.2.4. Facilidade de mudanças

A necessidade e o grau de conhecimento das funcionalidades do Moodle irão indicar quais recursos devem ser instalados ou desbloqueados para o uso. Em um primeiro contato, as inúmeras possibilidades permitidas pela plataforma, como a Wiki[15] ou a *Webconferece*[16], seriam dificuldades a mais para usuários iniciantes. Contudo, após a utilização do "Afiando Palavras", acreditamos que professores e alunos sentirão o desejo de evoluir como usuários do ambiente, explorando todas as opções que ele puder oferecer.

3.2.5. Comparativo entre Ambientes e o "Afiando Palavras"

As iniciativas tecnológicas para o ensino demonstram um compromisso social com a melhoria na educação de nosso país, tendo ocorrido um incremento nos últimos anos. No entanto, o "Afiando Palavras" se destaca, uma vez que foi estruturado de modo simples e de fácil adaptabilidade, em conformidade às necessidades de uma proposta pedagógica de forte embasamento prático teórico, pautado nos estudos linguísticos mais atuais, visando o desenvolvimento da aprendizagem da leitura, independente da modalidade de ensino.

Em relação aos demais ambientes, existe uma aparente rigidez na estrutura de suas funcionalidades, como a do Proinfo Integrado. Em outros, não há uma proposta de sequências didáticas que possa dar suporte ao uso dos recursos e funcionalidades, como no caso do I-Mídi@s e do Eureka. No tocante ao "Afiando Palavras", a utilização de diversas mídias e a facilidade de alterar sua estrutura propiciam uma grande adaptabilidade aos usuários. Embora a sua estrutura tenha sido construída com base em um percurso de uma proposta pedagógica, alterações estruturais são permitidas e orientadas pela própria proposta.

Outro ponto de destaque do "Afiando Palavras" é o fato de que, uma vez sendo voltado para o processo de ensino aprendizagem da leitura, pode ser utilizado por alunos, por cursos, por escolas, por universidades, enfim, por qualquer um que busque a aprendizagem da leitura, desenvolvendo a compreensão e a interpretação de textos. Dessa

---

[15] No Moodle, Wiki é uma ferramenta poderosa para o trabalho colaborativo. Um grupo inteiro pode, por exemplo, editar um documento e, assim, criar um texto feito em conjunto com todos os alunos da turma.

[16] Outra ferramenta do Moodle que permite realizar, mediante a instalação do pacote, uma web-conferência com os usuários logados e autorizados para participar.

forma, não fica restrito a nenhum grupo de usuários como as plataformas citadas anteriormente.

Finalmente, ao se observar o quesito da proposta metodológica, o "Afiando Palavras" é a única com uma proposta própria, podendo ser utilizada também com alunos da Educação Básica. O TelEduc, o Solar e o Proinfo Integrado têm, como característica intrínseca, o uso voltado para alunos de graduação, de pós-graduação e para formação de professores. Já em relação ao I-Mídi@s, o ambiente não possui uma sequência didática própria para o ensino da leitura, deixando o professor com a responsabilidade de buscar compreender o ambiente e desenvolver sua metodologia de aplicação. Essa aparente liberdade pode gerar nos professores uma dificuldade na utilização da plataforma, tendo em vista que o uso de uma plataforma virtual, por si só, já será desafiante e demandará muito empenho dos docentes.

Vale ressaltar que munir o "Afiando Palavras" com um percurso didático, seguindo uma proposta metodológica de ensino, não significa limitar a prática de aula do professor, mas sim orientar para que ele possa, a partir das sequências didáticas sugeridas, aperfeiçoar suas aulas e desenvolver seu protagonismo docente.

De maneira sistemática, segue os quadros **04a, 04b** e **04c**, resumindo uma análise comparativa das funcionalidades relevantes para um ambiente de aprendizagem.

Recurso	AP	i-Mídi@s	Eureka	Solar	Teleduc	ProInfo
Gestão de Professores						
1.1. Matéria Comum	✓	✓	✗	✗	✗	✗
1.2. Sala de Aula	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.3. Inclusão de Conteúdos	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Gestão de Turmas						
2.1. Por assunto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.2. Professor-Aluno	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.3. Avaliação de Rendimento	✓	✗	✓	✓	✓	✓

Legenda: ✓- Presente no Ambiente ✗- Ausente no Ambiente

Quadro 04a – Comparativo das principais funcionalidades e recursos entre as plataformas analisadas

Recurso	AP	i-Mídi@s	Eureka	Solar	Teleduc	ProInfo
Metodologia						
3.1. Própria	✓	✗	✗	✗	✗	✓
3.2. Aplicável a qualquer modalidade de ensino	✓	✓	✗	✗	✗	✗
RecursosComputacionais						
4.1. Portfólio do usuário	✓	✗	✗	✓	✓	✓
4.2. Chat	✓	✗	✗	✓	✓	✓
4.3. Ferramenta de captura e reprodução de áudio	✓	✗	✗	✗	✗	✗
4.4. Fórum	✓	✗	✓	✓	✓	✓
4.5. Links externos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.6. Envio de arquivos em formatos diversos (pdf, odt, etc)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.7. Envio de mensagens e notificações aos usuários via e-mail e via plataforma	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Acesso						
5.1. Proteção por senha	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.2. Recuperação de senha automática via e-mail	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leitura	✓	✓	✗	✗	✗	✗
6.1. Gêneros Textuais	✓	✓	✗	✗	✗	✗
6.2. Edição de Texto	✓	✓	✗	✓	✗	✗
6.3. Inclusão de Mídias (Fotos, Áudio, Vídeo)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.4. Compartilhamento de leituras	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.5. Diversidade de Matérias	✓	✓	✗	✓	✗	✗
6.6. Proposta metodológica para o ensino da leitura	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Interpretação	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.1. Sequências didáticas como orientação para os usuários	✓	✗	✗	✗	✗	✗
7.1. Embasamento linguístico	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Legenda: ✓- Presente no Ambiente ✗- Ausente no Ambiente

Quadro 04b – Comparativo das principais funcionalidades e recursos entre as plataformas analisadas

Recurso	AP	i-Mídi@s	Eureka	Solar	Teleduc	ProInfo
Produção Textual						
8.1. Como atividade	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.2. Proposta metodológica para o ensino da produção textual escrita	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Legenda: ✓- Presente no Ambiente ✗- Ausente no Ambiente

Quadro 04c – Comparativo das principais funcionalidades e recursos entre as plataformas analisadas

4. APLICAÇÃO DO "AFIANDO PALAVRAS" NAS ESCOLAS

O início do trabalho se deu com a revisão bibliográfica, referente ao ensino da leitura, e com o entendimento do processo histórico da construção do leitor no Brasil. Mediante esse estudo, foi possível formar uma visão das causas e desdobramentos do ensino da leitura ao longo dos anos em nossa sociedade.

Partindo desse ponto, buscou-se construir uma concepção de leitura, de leitor e do ensino da leitura. Depois, idealizou-se uma proposta metodológica com sequências didáticas para o desenvolvimento da leitura na escola, somando pontos já destacados por importantes estudiosos da área da linguagem e da linguística, com reflexões sobre a prática escolar. Daí, o desafio passou a ser o de incorporar essa concepção a um ambiente virtual de aprendizagem que funcionasse como uma extensão da sala de aula convencional, permitindo ao professor desenvolver seu protagonismo profissional.

Inicialmente, a ideia era utilizar um ambiente já existente, porém as exigências da proposta metodológica não eram contempladas pelos ambientes disponíveis. Por esse motivo, realizou-se a criação de um ambiente educacional, utilizando a base de programação do Moodle e estruturando essa nova plataforma.

4.1. A escolha das escolas participantes

Levou-se em consideração, para a escolha das escolas participantes, três critérios: (i) **ser da rede estadual de ensino**, justificado pelo fato de o pesquisador ser professor dessa rede, por ter uma maior compreensão de sua estrutura, de suas necessidades e limitações; (ii) **ser de bairros distintos**, motivado pelo desejo de desenvolver a pesquisa em diferentes contextos sociais, perspectivas profissionais e educacionais, tendo uma visão mais abrangente sobre os usuários; e (iii) **possuir realidades tecnológicas diversas**, consciente de que há escolas incluídas no "Cinturão Digital", outras que possuem *internet* de empresas particulares contratadas pelo governo estadual ou com financiamento próprio de rede.

Dessa forma, buscamos um contexto real com suas características e limitações, ao afastar qualquer possibilidade de influência de um contexto ideal de aplicação, que viesse interferir nos resultados da pesquisa, mascarando a realidade que predomina em nossa rede estadual de ensino.

Apresentou-se a proposta aos gestores de quatro escolas, esclarecendo que seria uma adesão e apenas três poderiam participar por uma questão de logística. Ao final da escolha, as escolas selecionadas foram: **uma escola de educação profissional**, apenas turmas de ensino médio, a partir de agora referida como **escola A**; **uma escola de ensino regular**, localizada em um bairro menos favorecido socialmente, com turmas de ensino médio e fundamental, citada como **escola B**; e **outra escola de ensino regular**, situada em um bairro de classe média de Fortaleza, com turmas de ensino fundamental e médio, denominada **escola C**.

Segue a descrição dos tempos de utilização do “Afiando Palavras” com professores (**Quadro 05**) e alunos (**Quadro 06**).

Escola	**A**	**B**	**C**
Primeira Semana	**4 h/a**[17]	**4 h/a**	**4 h/a**
Segunda Semana	**2 h/a**	**2 h/a**	**2 h/a**
Terceira Semana	**2 h/a**	**2 h/a**	**2 h/a**
Quarta Semana	**1 h/a**	**2 h/a**	**1 h/a**

Quadro 05 – Carga horária de utilização do “Afiando Palavras” na escola com os professores

Escola	**A**	**B**	**C**
Primeira Semana	**2 h/a**	**8 h/a**	**4 h/a**
Segunda Semana	**4 h/a**	**4 h/a**	**2 h/a**
Terceira Semana	**2 h/a**	**6 h/a**	**0 h/a**
Quarta Semana	**1 h/a**	**3 h/a**	**1 h/a**

Quadro 06 – Carga horária de utilização do “Afiando Palavras” na escola com as turmas

4.1.1. Escola A

A escola possui 523 alunos regularmente matriculados, distribuídos em doze turmas com horário integral, todas de Ensino Médio Profissionalizante. Situada em um bairro residencial nobre de Fortaleza. Possui três laboratórios de informática, totalizando 72 máquinas, dois funcionam como Laboratórios de Informática Educativa (LEI) com 53 máquinas, o outro como laboratório de hardware para o curso técnico em informática, com 19 máquinas. Há ainda cerca de 5 computadores distribuídos pela escola nos setores administrativos e que, também, utilizam a rede.

[17] A expressão “h/a” faz referência à hora-aula.

Essa rede de *internet* é de 2 Mbps[18], sem *proxy* e sem servidor, sendo distribuída diretamente por dois roteadores, dividindo a velocidade da banda larga declarada, de forma que distribui 1 Mbps para os três laboratórios e 1 Mbps para o restante da escola. A situação da rede descrita pelos professores e alunos foi de constantes quedas de velocidade, além de momentos de ausência total de acesso à *internet*.

4.1.2. Escola B

Possui 1087 alunos regularmente matriculados. Há turmas do 6º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio, todas de ensino regular. Situada em um bairro residencial da periferia, geográfica e social, de Fortaleza. Possui dois laboratórios de informática, totalizando 51 máquinas. Um dos projetos desenvolvidos na escola entregou quarenta notebooks para ser utilizado como um laboratório móvel.

A rede utilizada é uma banda larga com velocidade de 2 Mbps, um *proxy* de bloqueio no próprio servidor, e mais cinco computadores distribuídos para a utilização nas áreas administrativas. A rede principal está dividida entre três setores: laboratórios de informática, salas de administração e dos professores e salas do pavimento superior. Segundo alunos e professores, há pouca instabilidade na rede e são raras as perdas totais de sinal. Contudo, o uso simultâneo dos dois laboratórios e dos notebooks torna o acesso lento.

4.1.3. Escola C

Possui 1251 alunos regularmente matriculados. Há turmas do 5º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio, todas de ensino regular. Situada em um bairro residencial na região central de Fortaleza, com bastante comércio próximo. Possui três laboratórios de informática com um total de 67 máquinas.

A rede utilizada é uma banda larga de 2 Mbps, um *proxy* com controle de acesso no servidor da escola. Foram relatados pelos alunos e professores longos períodos de impossibilidade de uso da *internet*. Segundo a gestão da escola, as dificuldades não são decorrentes da lentidão da rede, mas sim da suspensão total do acesso à *internet*.

[18] Megabit por segundo

Escola	A	B	C
Localização	Bairro nobre residencial de Fortaleza	Periferia geográfica e social de Fortaleza	Região central de Fortaleza
Alunos	523	1087	1251
Séries ofertadas	Ensino Médio Profissional	do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio	do 5º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio
Laboratórios	03 (sem uso de *proxy*)	02 fixos e 01 "móvel" (com uso de *proxy*)	02 (com uso de *proxy* e de servidor local)
Máquinas que utilizam a rede	58 computadores	51 computadores e 40 notebook	67 computadores
Velocidade de banda larga	2 Mbps (1 Mbps para os laboratórios e 1Mbps para o setor administrativo e professores)	2 Mbps (dividido entre dois pavimentos da escola)	2 Mbps (com dificuldades de uso da rede)

Quadro 07 - Resumo descritivo das escolas participantes

4.2. A escolha dos usuários participantes

A escolha das séries e dos professores participantes da pesquisa ficou a critério das escolas, seguindo a indicação dos diretores, em respeito à autonomia da gestão escolar. Após conversas com gestores e professores, pudemos perceber que o conhecimento em informática, ou em uso das mídias digitais, não foi o critério principal na indicação, mas sim o envolvimento nas atividades da escola e a vontade de contribuir com o projeto. Por sua vez, os professores decidiram na escolha das turmas participantes, levando em consideração aspectos, como: o horário das aulas; o número de alunos; e a empatia com a turma.

Não houve limitação no número máximo de professores participantes do projeto, mas se categorizou os professores participantes em **professor executor** e **professor substituto**. O professor executor assumiu o compromisso de utilizar o ambiente com, pelo menos, uma turma durante quatro semanas e seguindo toda a proposta metodológica. O professor substituto poderia ou não cadastrar uma turma, mas ele teria que acompanhar

todas as atividades desenvolvidas pelos colegas e de participar dos momentos de formação e de construção da pesquisa.

Buscou-se um mínimo de dois professores por escola, sendo o professor executor da disciplina de Língua Portuguesa. Vale destacar que o professor substituto poderia assumir a participação efetiva na pesquisa, caso o executor não pudesse mais dar continuidade ao trabalho. Duas das escolas solicitaram que fosse permitida a participação de um número maior de professores executores e substitutos, resultando na distribuição descrita no **Quadro 08**.

Escola Participante	Professor Executor	Professor Substituto
Escola A	01 de Língua Portuguesa	01 de Geografia
Escola B	01 de Língua Portuguesa 01 de Língua Espanhola	03 de Língua Portuguesa 01 regente do LEI 01 de Língua Inglesa
Escola C	01 de Língua Portuguesa	01 de Língua Portuguesa 01 de Biologia

Quadro 08 – Distribuição de professores por escola e disciplina

4.3. Oficinas formativas com os professores.

Tendo selecionado os professores e as turmas, deu-se início às oficinas de formação. Esse acompanhamento ocorreu principalmente de duas formas: **presencial**, com visitas semanais à escola e reuniões com os professores envolvidos na pesquisa; **à distância**, utilizando o próprio ambiente através de *chats* semanais, fórum permanente, *e-mail*, vídeo-aulas e por telefone. Para a organização do trabalho da pesquisa, ao fim de cada semana de oficina, havia uma síntese dos avanços e das dificuldades encontrados.

Foram criadas seis salas virtuais: duas para a **escola A** – uma para o professor executor e outra para o professor substituto; quatro para a **escola B** – duas para os professores executores e duas para os professores substitutos; e duas para a **escola C** – uma para o professor executor e uma para o professor substituto.

4.3.1. Primeira semana

Nesse primeiro momento, ocorreram dois encontros presenciais ao longo da semana. O primeiro encontro durou duas aulas de cinquenta minutos, durante o horário do planejamento dos professores. O segundo encontro ocorreu de acordo com a disponibilidade de cada professor, em horários vagos, ou seja, os docentes estavam na escola, mas não tinham aula em sala.

4.3.1.1. Síntese dos avanços e das dificuldades

Avanços: houve uma explanação e um debate acerca da fundamentação teórica da proposta metodológica do ensino da leitura. Em seguida, foi demonstrado o caráter prático da metodologia e os prováveis benefícios das sequências didáticas na aprendizagem dos alunos. Ao fim desse dia, o ambiente virtual foi apresentado aos professores, bem como foram explicados a estrutura e os conceitos pertinentes para a utilização do ambiente e das possibilidades que a plataforma oferecia. Logo no segundo encontro, foram explicados recursos como *chats* e fóruns, tendo sido agendado um *chat* para o fim de semana e criado um fórum permanente para as orientações e os esclarecimentos de dúvidas, no espaço “Sala dos Professores”.

Dificuldades: quanto à metodologia, apenas a **escola A** teve uma dificuldade inicial em compreender a estrutura das sequências, principalmente o professor da disciplina de Geografia. Já em relação ao ambiente, a **escola C** apresentou problema no acesso à plataforma, pois a *internet* da escola estava sem funcionamento e sem previsão de conserto, contudo os professores se comprometeram a realizar uma visita ao ambiente virtual em suas residências.

4.3.2. Segunda semana

Foram realizados os encontros, respeitando o momento do planejamento dos professores, ou, quando da impossibilidade de utilizá-lo, ocorreram em conformidade com a disponibilidade de cada professor, em horários vagos.

4.3.2.1. Síntese dos avanços e das dificuldades

Avanços: durante os encontros presenciais, foram realizados trabalhos diretamente no ambiente, os *chats* da semana anterior simplificaram e facilitaram a utilização e a compreensão da lógica do ambiente. Presencialmente, foram esclarecidos os conceitos de **recurso** e de **atividade** dentro da plataforma. A partir dessa compreensão, exercitou-se a inserção de recursos no “Afiando Palavras”, bem como foram criadas atividades avaliativas.

Dificuldades: os professores da **escola C** reclamaram de lentidão no acesso e no envio de recursos. Ao testar o ambiente utilizando outra rede – *internet* 3G com velocidade de 1Mb de uma empresa prestadora desse tipo de serviço –, o acesso ocorreu de maneira mais rápida, entretanto houve variação e queda de conexão em alguns momentos da oficina.

4.3.3. Terceira semana

Os encontros que puderam ser realizados seguiram o mesmo encaminhamento das semanas anteriores, com alguns problemas de adequação aos eventos internos e externos da escola, anteriormente programados.

4.3.3.1. Síntese dos avanços e das dificuldades

Avanços: ao longo da semana que antecedeu esse encontro, foi realizado mais um *chat* entre os professores e o administrador do portal para esclarecimento de dúvidas. Professores das **escolas A** e **B** tiveram participação ativa, com grande contribuição nas discussões. Outra contribuição importante, que foi o fórum permanente para tirar dúvidas, possibilitou a organização do planejamento de vídeoaulas, para facilitar o uso do portal. A sequência didática foi novamente explicada, assim outras atividades puderam ser criadas, além de buscar esclarecer mais sobre as funcionalidades do “Afiando Palavras”. Foram criadas atividades, mais especificamente, enunciados para o “Banco de questões” e a elaboração de um questionário, utilizando esses enunciados.

Dificuldades: a participação dos professores da **escola C** nos *chats* e no fórum foi reduzida. Além da impossibilidade de realização da oficina na referida escola, já que ela estava em período de avaliações e o contato com os professores ocorreu apenas por telefone e por e-mail.

4.3.4. Quarta semana

4.3.4.1. Síntese dos avanços e das dificuldades

Avanços: algumas possibilidades sobre o uso da proposta metodológica foram discutidas, bem como a adaptabilidade para qualquer disciplina da matriz curricular das escolas. Desenvolveram-se atividades nas salas virtuais de cada escola (criação de fóruns, de questionários e de atividades de gravação de áudio), inclusão de materiais e composição da programação de conteúdos para a utilização com os alunos. Foram acordadas as aulas nos Laboratórios Educacionais de Informática, programando as estratégias de formação para a utilização do ambiente com alunos. Além disso, as funcionalidades do ambiente foram integradas com a proposta metodológica.

Dificuldades: duas escolas apresentaram problemas com relação ao acesso ao ambiente. A *internet* da **escola A** não funcionou e as ações foram desenvolvidas, utilizando uma rede particular de 3G. A **escola C** estava com uma velocidade de *internet* muito baixa, dificultando as ações e gerando uma demora excessiva para realizar a edição de material no "Afiando Palavras".

4.4. Utilização do "Afiando Palavras" pelos alunos

Na quarta semana de uso do "Afiando Palavras" com os professores, eles solicitaram a inscrição e utilização do ambiente com os alunos. Diante desse fato, iniciou-se a formação com os alunos nos laboratórios de informática das escolas.

De modo geral, essa ação seguiu os mesmos passos em todas as escolas: os alunos, o professor da disciplina e o pesquisador foram ao laboratório de informática; realizou-se a inscrição dos alunos como usuários do site; depois houve a inscrição na sala de aula virtual do professor; seguida pela explicação sobre características e funcionalidades do ambiente. Porém, em algumas turmas, por impossibilidades técnicas ou de horários, o processo de inscrição se deu de maneira mais autônoma e independente da presença do pesquisador.

Obteve-se a utilização do ambiente "Afiando Palavras" com as turmas participantes em dois tipos de ações: **aulas completamente desenvolvidas em espaço físico escolar** – atividades desenvolvidas no LEI da escola; **aulas desenvolvidas**

parcialmente em espaço físico escolar – atividades iniciadas na escola, sendo complementadas ou finalizadas no "Afiando Palavras", fosse em casa ou em outro local.

Novamente, para a organização do trabalho da pesquisa, ao fim de cada semana de uso do "Afiando Palavras" com os alunos das escolas, havia uma síntese das ações e das dificuldades encontradas.

4.4.1. Alunos da escola A

Apesar da exigência do uso do ambiente por apenas uma turma, duas turmas utilizaram o "Afiando Palavras" na **escola A**. Ambas eram de Ensino Médio, com alunos de faixa etária entre 14 e 17 anos. A turma com obrigação de uso do ambiente utilizou na disciplina de Língua Portuguesa, enquanto a outra turma fez uso com a disciplina de Geografia.

4.4.1.1. Síntese das ações e das dificuldades na primeira semana

Ações: os alunos realizaram a inscrição no site, depois confirmaram por e-mail e, por fim, a inscrição na sala virtual da escola e do professor executor. As funcionalidades básicas do "Afiando Palavras" foram explicadas para os alunos e uma atividade inicial, questionário, foi respondida.

Dificuldades: a primeira dificuldade constatada com as turmas foi a lentidão, inicialmente atribuída ao ambiente. Contudo, mediante um teste rápido com uma rede diferente, constatou-se que a lentidão era por causa da rede de *internet* da escola que estava operando com apenas um *megabyte*, distribuído para todos os laboratórios.

4.4.1.2. Síntese das ações e das dificuldades na segunda semana

Ações: foram realizadas atividades de reconhecimento do ambiente. Em primeiro lugar, trabalhou-se com a leitura de arquivos e com os comandos para a impressão e o salvamento no computador. Em segundo lugar, foi iniciado um *chat* com a turma sobre os textos lidos. O primeiro contato com o ambiente, já havia despertado a curiosidade nos alunos, o que facilitou e aumentou o interesse das turmas em relação às atividades. A sequência didática foi bem aceita, apesar de um estranhamento inicial e de uma pequena relutância de alguns alunos, tendo conseguido o engajamento de todos nas atividades.

Dificuldades: a lentidão no sistema atrapalhou o desenvolvimento das atividades. Por esse motivo, o número de atividades realizadas foi inferior ao que havia sido planejado. Consequentemente, parte da sequência didática teve de ser destinada para realização em casa.

4.4.1.3. Síntese das ações e das dificuldades na terceira semana

Ações: foram desenvolvidas de acordo com a proposta metodológica. Inicialmente, a **motivação** para a leitura do texto. Depois, a fase do **ampliando a leitura** por meio de um questionário *online* no ambiente. E finalmente, a **descontração**. O envolvimento da turma mostrou-se satisfatório, com diversos momentos de massiva interação entre os alunos e o professor executor.

Dificuldades: apenas uma turma conseguiu concluir as atividades, uma vez que, durante a utilização do laboratório pela segunda turma, a *internet* sofreu uma queda de velocidade de navegação muito grande, impossibilitando o uso do ambiente. Foram testadas outras páginas, buscando verificar se o problema havia sido com o ambiente, mas também não conseguiram acesso.

4.4.1.4. Síntese das ações e das dificuldades na quarta semana

Ações: Inicialmente, houve a motivação para a leitura do texto. O professor trabalhou com o romance **Iracema**, utilizando uma adaptação para história em quadrinhos do romance alencarino. Depois, a fase do ampliando a leitura por meio de um questionário em sala. E, finalmente, a descontração com um fórum para a turma.

Dificuldades: apenas uma turma utilizou o ambiente para realizar atividades completas, isto é, a turma do professor executor de Língua Portuguesa, visto que o professor de Geografia não teve tempo de concluir a atividade de leitura para a segunda turma, por causa de problemas no acesso. Outro ponto negativo foi o vocabulário do texto que continha muitos verbetes desconhecidos da turma, no entanto a partir da busca dos significados na *internet*, esse problema foi solucionado.

4.4.2. Alunos da escola B

A professora executora da disciplina de Língua Portuguesa cadastrou uma turma de oitavo ano do Ensino Fundamental, enquanto a professora executora de Língua Espanhola, duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio. Cada uma teve a sua própria sala customizada e materiais personalizados, de acordo com a disciplina lecionada.

Dois dos professores substitutos também solicitaram a customização de salas para eles, assim poderiam exercitar o uso dos recursos e funcionalidades do “Afiando Palavras”: uma professora de Língua Portuguesa e uma professora de Língua Inglesa.

4.4.2.1. Síntese das ações e das dificuldades na primeira semana

Ações: os alunos realizaram a inscrição no site, depois confirmaram por e-mail e, por fim, a inscrição na sala da escola e do professor que estava utilizando o site. As funcionalidades básicas do “Afiando Palavras” foram explicadas aos alunos pelo professor da disciplina e uma atividade inicial, questionário, foi respondida.

Dificuldades: a primeira dificuldade constatada com os alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental foi o fato de muitos não possuírem uma conta de e-mail, sendo necessário um e-mail para a confirmação de inscrição. Em relação aos alunos do terceiro ano do Ensino Médio, a maioria possuía *e-mail* de um provedor bloqueado pelo *proxy* da escola. Foi necessário, então, realizar a confirmação manual dos cadastros dos usuários pelo administrador.

4.4.2.2. Síntese das ações e das dificuldades na segunda semana

Ações: foram realizadas atividades de reconhecimento do ambiente. Em primeiro lugar, trabalhou-se com a leitura de arquivos e com os comandos para a impressão e o salvamento no computador. Em segundo lugar, foi iniciado um *chat* com a turma sobre os textos lidos. A sequência didática foi bem executada pelos professores e, sem dificuldades, os alunos se adaptaram às modificações propostas pela metodologia.

Dificuldades: o desenvolvimento das atividades complementares, fora do ambiente escolar, ficou prejudicado, pois muitos alunos informaram não ter acesso à *internet* em casa. Por esse motivo, o número de atividades complementares realizadas precisou ser reduzido.

Entretanto essa dificuldade foi menor entre os alunos do Ensino Médio, uma vez que poderiam ir a uma *lan house*, ou possuíam *internet* em seu domicílio.

4.4.2.3. Síntese das ações e das dificuldades na terceira semana

Ações: foram desenvolvidas, de acordo com a proposta metodológica. Inicialmente, houve a motivação para a leitura do texto. Depois, a fase do ampliando a leitura por meio de um questionário *online* no ambiente. E, finalmente, a descontração. As professoras executoras, a de Língua Portuguesa e a de Espanhol, inseriram mais atividades, aplicando questionários de revisão com os alunos. Chamou a atenção o envolvimento da turma do 9º ano do Ensino Fundamental e a interação ao responderem as atividades de interpretação do texto. Houve um debate de maneira espontânea, motivando os professores a realizarem, como uma das atividades, um fórum, em que os alunos pudessem comentar as respostas dos colegas.

Dificuldades: ao longo dessa semana, a principal dificuldade no desenvolvimento das ações foi o período do pleito eleitoral para a escolha do núcleo gestor da escola. Além dos professores terem demonstrado um envolvimento muito grande na campanha das candidaturas, os alunos estavam inquietos com a atmosfera de disputa presente na escola.

4.4.2.4. Síntese das ações e das dificuldades na quarta semana

Ações: Os professores substitutos exercitaram a criação de fóruns e de atividades com o auxílio das professoras executoras. De maneira geral, a criação de fóruns nos ambientes foi incrementada pelo pleito eleitoral da semana anterior. E as atividades de leitura passaram a contar com uma proposta de atividade de férias, pela professora de Espanhol. As ações presenciais foram finalizadas com a aplicação do questionário com as turmas sobre a estrutura, funcionalidades e sequências didáticas do “Afiando Palavras”.

Dificuldades: o encontro dessa semana foi quase inviabilizado por dois motivos: o período de provas que antecediam as férias dos alunos; e o feriado por conta de evento esportivo no Estado. Outro fato que interferiu no desenvolvimento das atividades foi um simulado para o Exame Nacional do Ensino Médio que estava sendo realizado *online*, com alunos dos terceiros anos, reduzindo os horários de utilização dos laboratórios para outros fins que não o simulado.

4.4.3. Alunos da escola C

A professora executora da disciplina de Língua Portuguesa cadastrou alunos de duas turmas e considerou a sala virtual no “Afiando Palavras” como uma academia literária, demostrando maior interesse por trabalhar a literatura. Quanto aos dois professores substitutos, quem mais sentiu dificuldades em utilizar o ambiente foi a professora de Biologia, mas, ao longo da execução das sequências didáticas com essa disciplina, ela aumentou o foco na leitura, representando uma inovação para a escola.

4.4.3.1. Síntese das ações e das dificuldades primeira semana

Ações: o ambiente foi apresentado aos alunos e as funcionalidades iniciais foram explicadas. Em seguida, eles realizaram a inscrição no site. Nesse dia, nada mais pode ser executado, visto que a *internet* não voltou a funcionar. Utilizou-se um projetor multimídia e *internet* 3G para apresentar mais funcionalidades aos alunos, demonstrando os conteúdos já postados na sala virtual da professora.

Dificuldades: *internet* com velocidade muito lenta, instabilidade no sinal da rede e impossibilidade de dar continuidade às atividades. A utilização de *internet* 3G também foi dificultada pela estrutura física e localização do laboratório de informática.

4.4.3.2. Síntese das ações e das dificuldades segunda semana

Ações: foram realizadas atividades de reconhecimento do ambiente. Em primeiro lugar, trabalhou-se com a leitura de arquivos. Os alunos trabalharam com os textos de literatura escolhidos pela professora e a atividade seguiu a proposta didática sem problemas. A aceitação dos três momentos (Motivação, Ampliando a Leitura e Descontração) ocorreu de maneira rápida. Segundo os alunos, a leitura tornara-se mais lógica e com um caminho claro a ser seguido. O ambiente motivou uma discussão em sala e a fase de motivação foi adaptada para um vídeo que os alunos deveriam realizar no momento do debate.

Dificuldades: a ausência de muitos alunos atrapalhou as atividades, uma vez que boa parte havia faltado por causa da ameaça de paralisação dos transportes públicos. Outro problema foi a ausência da professora executora por motivos pessoais, e também pelo atraso da chegada do professor substituto.

4.4.3.3. Síntese das ações e das dificuldades terceira semana

Ações: as ações não puderam ser realizadas na escola, mas houve uma visita à sala de aula para combinar com os alunos o uso do ambiente em casa, dando continuidade às atividades. Ainda foi sugerida uma revisão da atividade anterior, buscando uma maior compreensão das funcionalidades do ambiente e da proposta metodológica.

Dificuldades: a *internet* não funcionou durante a semana, tornando impossível o uso do ambiente pelos alunos na escola. Também não havia previsão de visita do técnico responsável pela manutenção da rede, para realizar o conserto. Outro obstáculo foi o início do período eleitoral para o núcleo gestor. Os professores envolvidos na pesquisa relataram que estariam muito atarefados com debates e com a campanha eleitoral, por isso não teriam condições de um novo encontro, antes da conclusão do processo eleitoral.

4.4.3.4. Síntese das ações e das dificuldades quarta semana

Ações: o uso do "Afiando Palavras" fora da escola, em casa ou *lan house*, foi mais incentivado pelos professores. As atividades foram realizadas com os conteúdos de literatura e foram apresentados os questionários aos alunos e professores para análise do ambiente. Ficou determinado que o preenchimento do formulário seria realizado pelos alunos de acordo com a conveniência deles. Esses alunos relataram uma maior compreensão dos textos, inclusive das disciplinas que não estavam utilizando o "Afiando Palavras".

Dificuldades: houve uma lentidão no acesso ao ambiente, com instabilidade e queda constante da rede de *internet*. O encontro teve de ser abreviado por conta dos problemas técnicos, bem como pelas tentativas da escola em participar do simulado *online* para o Exame Nacional do Ensino Médio, promovido pela Secretaria de Educação. Os três laboratórios estavam sendo utilizados e, mesmo após a visita do técnico e o reestabelecimento da rede, ela não estava conseguindo suportar o tráfego de dados.

4.5. Panorama das dúvidas e dos problemas

4.5.1. Sobre a utilização do ambiente

As primeiras dúvidas citadas por professores eram sobre o armazenamento dos dados e o acesso com segurança a esses dados. Um dos questionamentos versava sobre quem poderia tomar conhecimento, editar ou mesmo excluir os conteúdos dos cursos e de seus usuários. Foram mostrados os níveis de acesso dentro do ambiente e as permissões que cada usuário poderia ter.

Também surgiram dúvidas no momento de enviar arquivos, principalmente sobre a forma como poderiam ser disponibilizados para os alunos. Quais os melhores formatos de arquivos para serem enviados e quais os que deveriam ser evitados? Solucionamos esse problema com uma vídeoaula e com a criação de um fórum permanente sobre dúvidas e dificuldades na Sala dos Professores. Ficando evidente que, apesar das orientações e dos guias de utilização do "Afiando Palavras", foi a utilização efetiva do ambiente e a interação entre os usuários que solucionaram os problemas, esclarecendo as dúvidas e motivando a criação de conteúdos.

4.5.2. Lentidão no acesso

Foi constatada, logo no início das oficinas com os professores, uma relativa lentidão no acesso ao ambiente, após o usuário realizar o *login*. Esse problema seria agravado no momento da inscrição dos alunos, tendo em vista que a demanda do "Afiando Palavras" seria ainda maior. Somando-se isso às limitações da *internet* das escolas, o ambiente precisaria de maior flexibilidade no acesso e no uso, para não desmotivar os usuários.

Mediante essa constatação, foi contratado, na segunda semana de utilização do ambiente com os alunos, um *Cloud Computing* com um servidor dedicado *Intel Xeon Nehaler*, CPU de 2 x 2,4 GHZ, 1 GB de memória RAM, o HD de 80 GB, uma banda de 100mpbs e dois IP's, tornando o ambiente muito ágil e correspondendo às necessidades de uso.

4.5.3. Sobre a utilização da proposta pedagógica

Em relação à proposta metodológica de sequências didáticas, foi necessário deixar claro para os professores participantes a fundamentação teórica, a concepção de ensino de leitura que adotamos e a adaptabilidade dessas sequências para o desenvolvimento da leitura em qualquer disciplina.

Sem dúvida que o primeiro questionamento dos professores foi com relação ao uso da proposta metodológica em disciplinas que não fosse a de Língua Portuguesa. Para responder a isso, fez-se necessário demonstrar que a leitura está presente em todas as disciplinas e que a responsabilidade do seu desenvolvimento na escola não pode ficar restrita ao professor de português.

Em um segundo momento, os professores buscaram um valor lógico para a fase da descontração e se ela poderia vir no início da sequência didática. Ao esclarecer esse ponto, os participantes perceberam que a fase de descontração busca resgatar nos alunos o prazer de "ler pelo simples ato de ler" e desenvolver atividades em relação ao que fora lido, sem necessariamente valer uma nota ou uma avaliação do seu trabalho.

Também se buscou esclarecer que a descontração fomenta nos alunos a satisfação provocada pela leitura, pela compreensão e pela construção de sentido a partir do texto. Assim, a fase de descontração funciona como uma recompensa pelo empenho e pelo sucesso no processo da leitura.

4.6. Aplicação dos questionários com os usuários

Após a realização das oficinas e as semanas de utilização do "Afiando Palavras" por alunos e professores, buscou-se observar as impressões e as expectativas do uso da plataforma. Os usuários foram convidados a responder um questionário sobre aspectos da proposta metodológica e sobre os recursos do site. O formulário pôde ser preenchido de duas maneiras, ficando a cargo do professor decidir qual a mais indicada para sua turma: ***online***, com um caminho na página inicial do "Afiando Palavras"; ou **impresso**, durante visita à escola.

Vale ressaltar que os professores da **escola B** decidiram pelo questionário físico, tendo em vista que os alunos logo estariam em férias e não teriam acesso garantido à

internet nesse período[19]. Já os professores da **escola A** e da **escola C** optaram pelo preenchimento *online*, pois os alunos estariam realizando provas no final da última semana do mês de junho e poderiam responder de maneira mais tranquila, utilizando *internet* fora da escola.

4.6.1. Aspectos observados

Pressman (1995) destaca que a qualidade de um software não pode ser medida com absoluta exatidão, dado o caráter subjetivo desse processo. Dessa forma, realizou-se uma avaliação do ambiente “Afiando Palavras”, mediante um teste de aplicação, captando as primeiras impressões dos usuários finais – professores e alunos –, sobre os aspectos pedagógicos e os de usabilidade.

Ao utilizarem a ISO 9126 na avaliação de um software de educação à distância, CHUA e DYSON (2004) concluíram que as subcaracterísticas falham por serem genéricas. Segundo eles, seria necessário incluir atributos mais específicos, além de propor a inclusão da “satisfação do usuário” como um aspecto geral. Por fim, os autores concluem que a norma é útil, quando somadas a atributos que apresentam critérios didático-pedagógicos, no mapeamento dos pontos fracos e fortes do software.

Levando-se em consideração os estudos de Campos e Campos (2001) e a proposta de CHUA e DYSON (2004), as perguntas presentes no questionário aplicado acerca do “Afiando Palavras” buscaram averiguar: (i) **adequação e pertinência da proposta pedagógica do site** – observando a contribuição para o ensino da leitura e para a prática docente; (ii) **usabilidade da plataforma** – considerando o grau de dificuldade de uso com alunos da Educação Básica; e (iii) **satisfação dos usuários –** percebendo o interesse de utilizar o ambiente.

4.6.2. As respostas dos usuários

A primeira parte das perguntas caracteriza o acesso ao computador e à *internet* pelos usuários. Na segunda, observou-se a adequação e pertinência da proposta pedagógica do ambiente. A terceira parte referia-se a aspectos técnicos do ambiente e das

[19] Apesar dos usuários da **escola B** terem respondido o formulário impresso, as respostas foram transpostas para o formulário *online*, a fim de facilitar a compilação dos dados.

facilidades de uso. Se considerarmos a segunda e a terceira partes juntas, teremos um panorama da satisfação com relação ao ambiente.

4.6.2.1. Caracterizando os sujeitos

Observando os gráficos de **01** a **05** seguir, podemos perceber que a escola ainda é o local em que o maior número de usuários tem acesso à *internet*. Contudo, houve constantes reclamações por parte dos usuários sobre a velocidade e a estabilidade da rede de *internet* nas escolas.

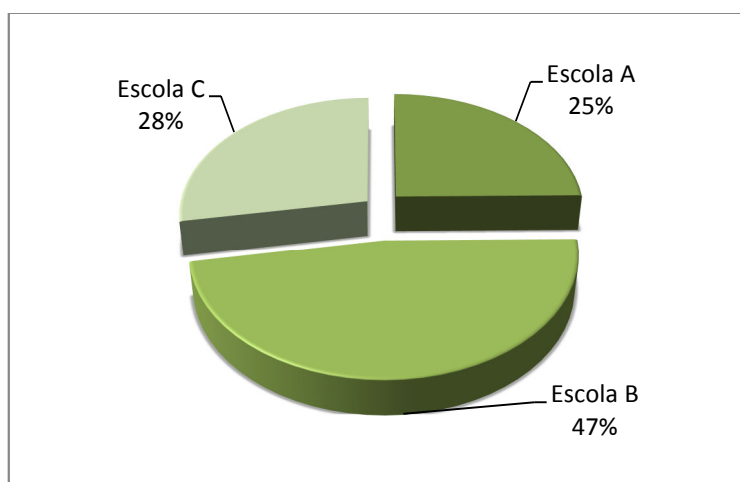



Gráfico 01: Respostas da questão “1.2. ESCOLA – identificação da escola de origem do usuário”.

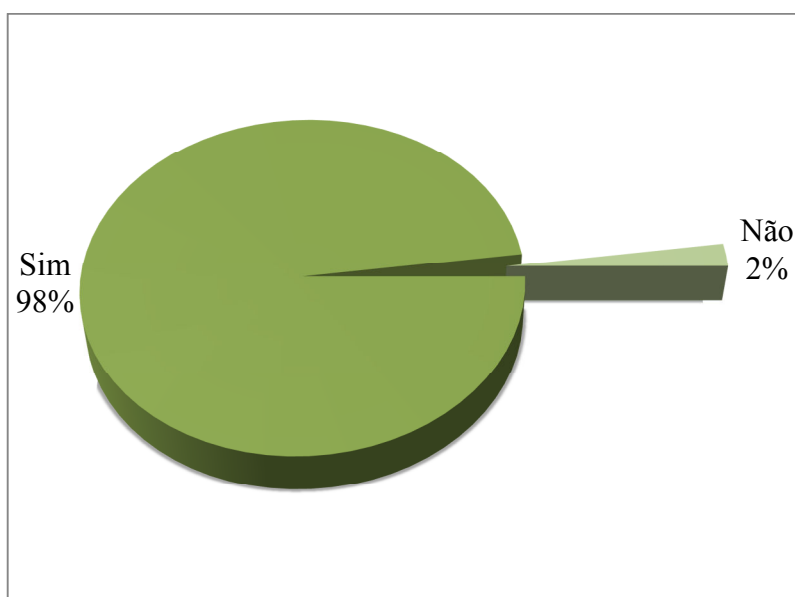



Gráfico 02: Respostas da questão “2.1. Você tem acesso a computador?”.

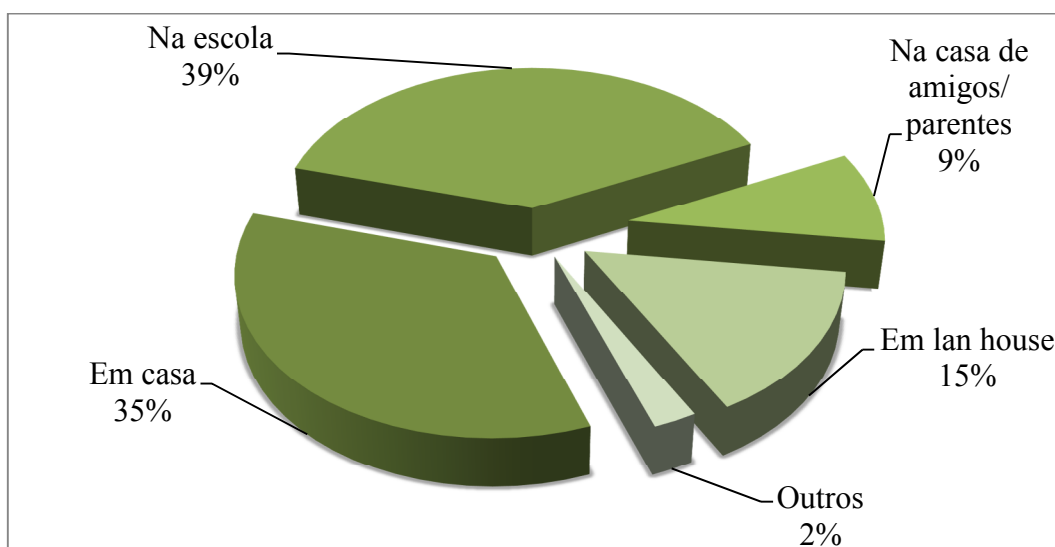



Gráfico 03: Respostas da questão "2.1.1. Se você respondeu sim à pergunta anterior, informe onde você tem acesso. (pode assinalar mais de uma alternativa)"

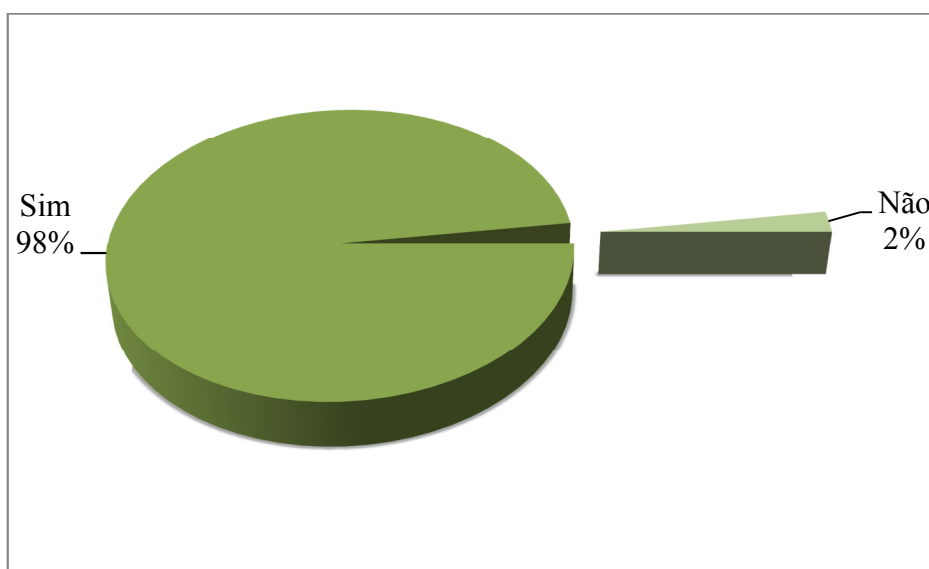



Gráfico 04 : Respostas da questão "2.2. Você tem acesso à *internet*?".

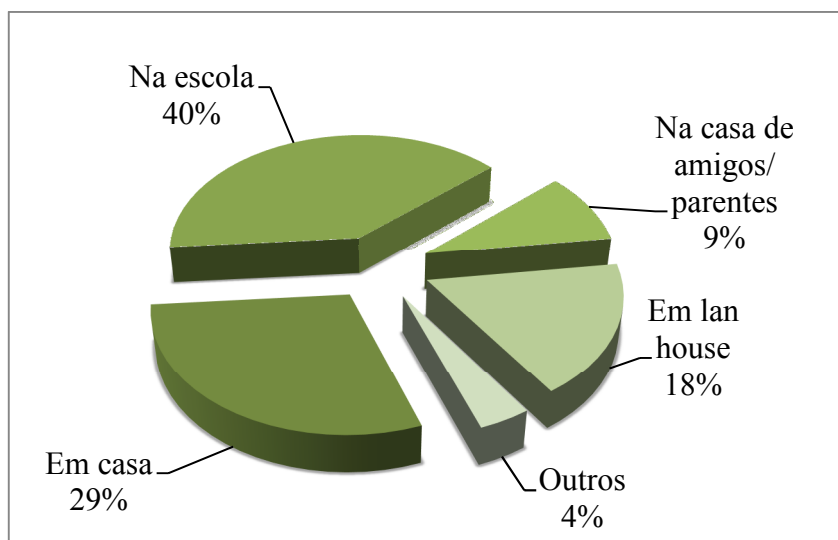



Gráfico 05: Respostas da questão “2.2.1. Se você respondeu sim à pergunta anterior, informe onde você tem acesso. (pode assinalar mais de uma alternativa)”.

4.6.2.2. Quanto à adequação e à pertinência da proposta pedagógica

Essa parte do questionário possuía onze questões objetivas e três questões subjetivas, tendo como alternativas das objetivas: 1 – discordo fortemente; 2 – discordo; 3 – prefiro não opinar; 4 – concordo; e 5 – concordo fortemente. Após compilação das respostas e cálculo das médias[20], percebeu-se que 81,4% dos usuários concordam que a proposta pedagógica do “Afiando Palavras” é adequada para o desenvolvimento da leitura e pertinente para a aprendizagem, situação demonstrada pelo **Gráfico 06**.

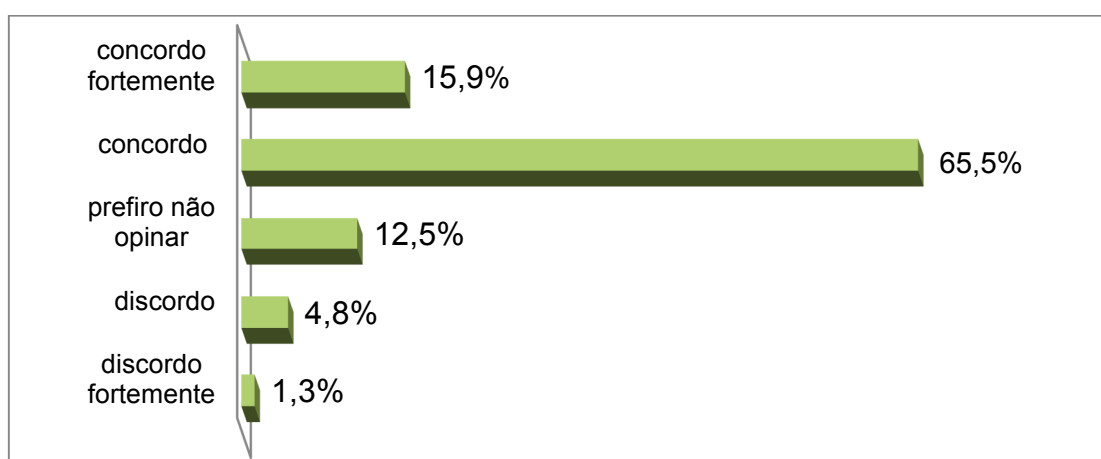



Gráfico 06: Média das respostas acerca da adequação e pertinência da proposta pedagógica do “Afiando Palavras”.

[20] Os gráficos de todas as questões acerca da adequação e pertinência da proposta pedagógica estão no Apêndice D.

Após as onze questões objetivas, há ainda três questões subjetivas sobre os aspectos pedagógicos da plataforma: “3.1.12. Em sua opinião, indique os maiores benefícios do uso do “Afiando Palavras” para sua aprendizagem.”; “3.1.13. Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação à metodologia?”; “3.1.14. Você gostaria de continuar a utilizar o ambiente nas aulas?”

De maneira geral, as respostas dos sujeitos são bem semelhantes, principalmente entre os alunos. Na maioria das vezes, citam o benefício de ler mais claramente, ou de entender melhor os textos, e compreender o que o professor pergunta nas questões das provas. Por sua vez, os professores demonstraram o quão a proposta pode se adequar às principais necessidades da turma e ao enfoque das disciplinas com as quais se dará a utilização do “Afiando Palavras”. A exemplo:

> a) 3.1.12. Em sua opinião, indique os maiores benefícios do uso do “Afiando Palavras” para sua aprendizagem.
>
> *As ferramentas incrementam muito o ensino de língua estrangeira*[21]*.* (resposta de um professor da **escola A**)
>
> *Os alunos se envolveram nas atividades e ficaram curiosos para usar o ambiente. Pude colocar textos na sala do site que eu não teria como entregar para todos os alunos em xérox.* (resposta de um professor da **escola B**).
>
> *Os nossos jovens gostam de tudo que envolve tecnologia (...), por esse motivo, o desejo de ler foi potencializado pela metodologia, auxiliando o professor em sala.* (resposta de um professor da **escola C**).
>
> b) 3.1.13. Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação à metodologia?
>
> *Apesar de ser professor de português, é uma forma bem prática de ensinar a leitura. No início parece meio mecânico, mas depois podemos perceber que a metodologia é bem flexível e vai se adequando bem ao que deve ser trabalhado.* (resposta de um professor da **escola A**)

[21] As respostas dadas por professores e por alunos aparecerão neste texto em itálico.

Gostei de ter algo que me ajuda a montar as aulas. Não é obrigado a fazer igual ao que está descrito na proposta, nós escolhemos as ações e podemos modificar de acordo com a necessidade, sem perder as orientações do site. O professor não substitui, ele agrega oque é bom e usa. (resposta de um professor da **escola B**)

Sim, pois sou de uma disciplina que não é comumente trabalhada a leitura. Mas depois entendi a proposta e contribuiu para que eu me aperfeiçoasse. (resposta de um professor da **escola C**)

c) 3.1.14. Você gostaria de continuar a utilizar o ambiente nas aulas?

Seria de grande ajuda sim, inclusive a escola está estudando como fazer isso, ou criar um ambiente similar e utilizar, mediante a autorização do pesquisador, as mesmas estratégias de ensino. (resposta de um professor da **escola A**)

Com certeza, mas é uma pena que agora vou ser coordenadora. Tem como a gente criar um AVA só para professores e gestão? Ou ainda um AVA para professores e pais de alunos? (resposta de um professor da **escola B**)

Com certeza, embora minha participação não tenha sido tão ativa como eu esperava, esse ambiente deu-me a luz que eu precisava para melhorar minhas aulas. (resposta de um professor da **escola C**)

4.6.2.3. Quanto às dificuldades e à pertinência da utilização da plataforma

A segunda parte do questionário apresenta informações dos usuários acerca de aspectos estruturais e técnicos do ambiente. Dessa forma, buscou-se perceber a pertinência e as dificuldades no uso do "Afiando Palavras", no entanto não atribuímos aos sujeitos de nossa pesquisa uma responsabilidade técnica, mas sim impressões sob uma perspectiva de usuários comuns.

Em relação a isso, também foram compiladas as respostas, calculando-se as médias[22], sendo representados os dados no **Gráfico 07**. Constata-se que 81,3% dos usuários concordam que a usabilidade do "Afiando Palavras" é boa, sendo possível a sua utilização de maneira efetiva com alunos da Educação Básica.

[22] Os gráficos de todas as questões sobre a pertinência e as dificuldades no uso do ambiente estão no Apêndice E.

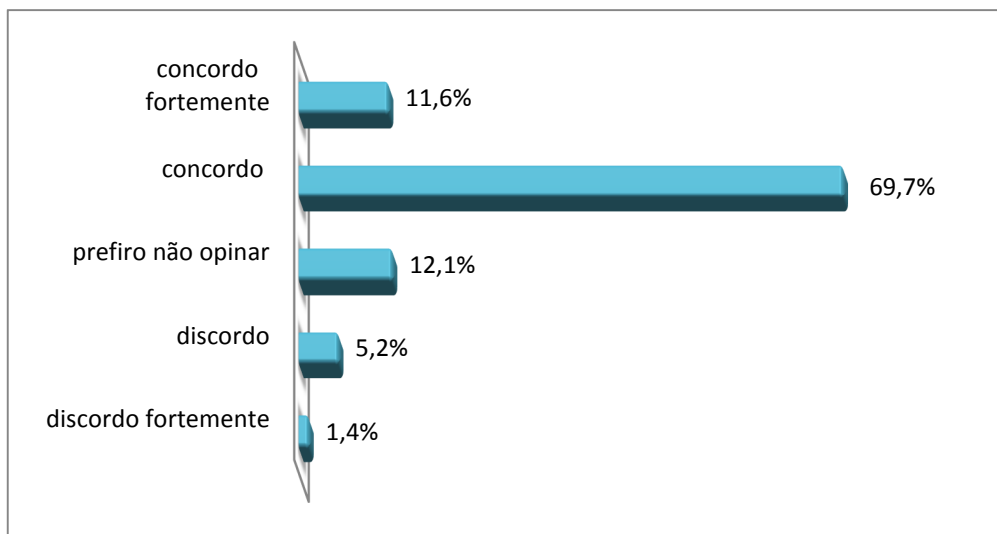



Gráfico 07: Média das respostas acerca das dificuldades e da pertinência da utilização da plataforma.

Esse é um percentual bastante significativo, mas consideramos que os problemas de acesso, enfrentados pelos usuários no decorrer da pesquisa, são um sério agravante.

A última questão apresentou respostas muito semelhantes de todos os usuários. De maneira geral, os usuários comentaram a dificuldade com a velocidade e com a estabilidade da internet nas escolas. Citamos abaixo as respostas de alguns usuários:

> "Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação ao ambiente?"
>
> *Como construir a interação com o meu blog. Construir links para meu blog. Muitas ações eu tinha que desenvolver em casa, pois a internet da escola é muito lenta.* (resposta de um professor da **escola A**)
>
> *Nunca havia utilizado esse tipo de tecnologia e nem tenho costume de trabalhar com computador, mas aos poucos minhas limitações foram sendo diminuídas pelo uso do ambiente.* (resposta de um professor da **escola B**)
>
> *Não encontrei dificuldade no ambiente, mas sim na sua utilização dentro da escola. A nossa internet é muito problemática. Costumeiramente está fora do ar. Pudemos utilizar em casa e como um suporte domiciliar, mas na escola, foram poucos momentos de uma perfeita utilização.* (resposta de um professor da **escola C**)

O colégio vive sem internete aí num dá pra ir na locadora o tempo todo. (resposta de um aluno da **escola A**)

Eu nunca tinha usado um negócio desses. Mas o professor explicou e ficou mais fácil. (resposta de um aluno da **escola B**)

Só no começo era difícil entrar na escola, mas depois ficou mais fácil. Aí eu preferia entrar no trabalho mas não podia usar muito. (resposta de aluno da **escola C**)

4.6.2.4. Comentários dos professores

Ao longo das oficinas com os usuários, eles teceram constantes comentários sobre o ambiente e sobre a proposta metodológica com sequências didáticas. Contudo alguns pontos mais técnico-pedagógicos, observados pelos professores, merecem uma referência à parte. Inicialmente destacamos que, na opinião de todos os professores, o “Afiando Palavras” permite uma utilização diferenciada, de acordo com a especificidade de estilos cognitivos e de aprendizagem diferenciados.

Tendo em vista que os jovens são muito ligados às redes sociais, usar um ambiente virtual para ministrar atividades diversifica minha didática e estimula os alunos a participarem mais. (resposta de professor da **escola B**)

Sim, pois sou de uma disciplina que não é comumente trabalhada a leitura. Mas depois entendi a proposta e contribuiu para que eu me aperfeiçoasse. (resposta de professor da **escola C**)

Também acreditam que o ambiente seja adequado para uma utilização curricular de natureza transdisciplinar, promovendo a aprendizagem e avaliando de diferentes formas a evolução dos alunos, uma vez que o ambiente inclui um sistema de registro de notas que poderá ser utilizado a qualquer momento pelo professor.

Podemos avaliar os trabalhos de muitas maneiras e utilizar no ambiente ainda permite que se use a escala de notas. (resposta de professor da **escola B**)

> *Acho interessante a possibilidade de avaliar a leitura dos alunos em casa, ouvir a leitura de um por um e sem ter o transtorno que a sala pode dar.* (resposta de professor da **escola A**)

Por fim, os docentes observaram que, mesmo não tendo sido objeto de nossa pesquisa, o rendimento dos alunos deu indícios de uma melhora. Essa primeira impressão foi bastante promissora e motivadora para todos.

> *Ajudou os alunos a identificar tópicos importantes nos textos. Isso, possibilitou que eles aprendessem mais, mesmo em outras disciplinas.* (resposta de professor da **escola A)**

> *(...) Porque os alunos entenderam melhor e a aprenderam mais sobre os conteúdos.* (resposta de professor da **escola B)**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino da leitura é uma atividade escolar que, na atualidade, apresenta alguns problemas. Por um lado, os professores sofrem com a desmotivação e o desinteresse dos alunos. Por outro, os alunos sofrem com o choque entre a realidade na qual estão inseridos, repleta de tecnologia e inovação, e velhas práticas pedagógicas. Ao lerem, não há desafio e nem conquista na realização da leitura. Outros perdem o interesse por não compreenderem o que é lido, ou por não conseguirem relacionar a compreensão do texto ao mundo que o cerca. Há ainda os que não têm prazer, por não perceberem o caráter lúdico que o ato de ler pode proporcionar. Como consequência, os exames nacionais e internacionais atestam a deficiência leitora de nossos educandos.

Dessas constatações, surgiu uma proposta pedagógica com sequências didáticas que busca motivar o aluno para a leitura, possibilitando a compreensão e a interpretação do texto e, finalmente, desenvolvendo atividades lúdicas relacionadas à leitura. Em seguida, estruturou-se uma plataforma, seguindo essa proposta com recursos que correspondesse as suas necessidades. Então, foi desenvolvido o ambiente virtual de aprendizagem denominado “Afiando Palavras”.

No entanto, não se tem a crença de que o uso da tecnologia seja a solução para todos os obstáculos que dificultam a aprendizagem. Sem um planejamento, sem um método de ensino, sem um plano de aula, sem uma sequência didática, enfim, sem uma proposta didática de uso que contemple novos recursos e não abandone boas práticas, mesmo que algumas sejam tidas como tradicionais, dificilmente um ambiente virtual conseguiria promover o aprendizado da leitura.

Inicialmente, somou-se um desejo de desenvolver o ensino da leitura e uma expectativa quanto ao uso da tecnologia existente em um AVA. No “Afiando Palavras”, o aluno estaria motivado a ler os textos, a seguir o percurso compreendendo o que leu e a construir o sentido do que foi lido, finalizando com uma atividade divertida. Somando-se a isso, haveria uma grande interação, possibilitada pelo uso da língua e potencializada pelas ferramentas virtuais como *chats*, *wikis*, *fóruns*, *webconferências* etc.

Logo nas primeiras oficinas com os professores, ficou evidente a necessidade de um servidor da plataforma virtual de ensino com uma melhor configuração, a fim de garantir uma agilidade no uso e uma melhora no tempo de resposta dos comandos, tendo em vista

as funcionalidades do sistema e a própria estrutura do Moodle. Evidenciou-se, também, o problema da configuração de banda da *internet* das escolas, trazendo riscos até para o desenvolvimento da pesquisa.

Consideramos, como fundamental, buscar a simplicidade na construção da estrutura do AVA, uma vez que a estrutura simples do "Afiando Palavras", possuindo apenas as funcionalidades essenciais, gerou menos dúvidas nos participantes da pesquisa. Para os alunos, essa simplicidade permitiu um foco no conteúdo e na aprendizagem. E aos professores, uma estrutura mais simples antecipou a compreensão do uso das funcionalidades da plataforma. Também destacamos a necessidade de buscar, de maneira sutil, aproximar a sala virtual da sala física, cabendo para tanto a utilização de imagens, fotos, ou frases escolhidas pelos alunos, para compor a aparência da sala no ambiente "Afiando Palavras".

Ao longo das oficinas, compreendemos o quão é importante uma formação inicial e um acompanhamento com atividades presenciais. Além disso, é necessário um suporte *online* durante o primeiro mês de uso da plataforma pelos professores junto as suas turmas. Ademais, constatou-se que o tempo de formação das oficinas com professores precisa ser o mais longo possível. Dessa forma, o entendimento das funcionalidades e das possibilidades do sistema será cada vez mais efetivo, tornando os professores mais autônomos, ao utilizarem a plataforma em suas aulas.

Vale destacar que muitas das dificuldades, vivenciadas pelos docentes, não ocorreram com os alunos. As dificuldades de acesso, a navegação e o uso do ambiente não foram obstáculos para a maioria dos discentes, tendo em vista que muitos já utilizam redes sociais e, de maneira proposital, a estrutura e a aparência do "Afiando Palavras" assemelha-se a uma das redes sociais mais conhecidas e utilizadas pelos adolescentes.

Outro aspecto importante, no que se refere ao desenvolvimento das atividades, foi não só a constatação da boa aceitação da proposta metodológica pelos professores, mas também a mudança que ela representou para os alunos. As respostas dos usuários comprovam a relevante contribuição das sequências didáticas, integradas ao ambiente, para a melhoria no ensino da leitura, o que propiciou o envolvimento, a motivação e o desejo de aprender mais sobre os textos e sobre o próprio ambiente.

Acreditamos que um dos grandes méritos da sequência didática do ensino da leitura no ambiente foi alcançar três esferas importantes para a aprendizagem: **motivar os alunos para aprender**; **promover a compreensão e a interpretação do que é lido**, possibilitando a percepção das relações entre o que é estudado e a realidade que cerca o educando; e **proporcionar prazer no aprendizado**. Em qualquer disciplina, em qualquer nível de ensino, em qualquer esfera do conhecimento que envolva a aprendizagem, esses aspectos são desejados por educadores e por educandos.

Também foi observado que a proposta pedagógica permitiu aos alunos não somente compreenderem o processo de aprendizagem no "Afiando Palavras", como também perceberem os avanços proporcionados pela plataforma, tornando essa percepção um elemento motivador para utilizar o "Afiando Palavras". Atrelando-se a isso, as atividades de descontração promoveram uma participação cada vez maior no ambiente, como exemplo: as gravações de áudio.

Dentre os principais resultados positivos da pesquisa, segundo os professores, teríamos: **os alunos motivados**; **a orientação do percurso metodológico para o trabalho** em sala de aula; e **os diversos recursos do site** a sua disposição, sendo utilizados de acordo com a criatividade de cada educador, na estruturação das aulas. Nesse sentido, reiteramos a importância de uma proposta metodológica em um AVA que oriente a prática docente, contribuindo para a formação continuada dos professores e para o seu protagonismo profissional.

Para os alunos, sem fugir ao clichê, a tecnologia na escola deve estar sempre presente. Mas a mudança nas aulas foi além de intervenções pontuais, visto que as visitas ao LEI da escola tinham um objetivo, um "porquê", ao contrário do que geralmente ocorre. Há melhorias necessárias ao ambiente: **facilitar a inscrição e o acesso** aos cursos; **desenvolver a integração do ambiente a redes sociais**; **aperfeiçoar o design do site**, para torná-lo visualmente mais agradável; **dar maior robustez ao banco de dados**, realizando um *upgrade* de servidor; e **desenvolver um módulo de ensino da produção textual**.

Apesar de alguns problemas iniciais e das dificuldades com o serviço de banda larga nas escolas, finalizamos essa pesquisa satisfeitos com os resultados. Parte devido à satisfação demonstrada pelos usuários no uso do ambiente, afirmando o desejo de continuar utilizando-o. Outra parte, pela convicção de que houve uma importante

contribuição para o desenvolvimento do ensino da leitura, além da relevância social da pesquisa e o valor científico desse trabalho para a academia.

Levando em consideração, os conhecimentos produzidos nessa pesquisa, podemos assinalar como recomendações para estudos futuros:

- Realizar um estudo comparativo de aprendizagem entre turmas que utilizam o “Afiando Palavras” e turmas que não o utilizam;
- Realizar novas pesquisas de satisfação e de eficiência do uso da plataforma, ampliando para a sua utilização na rede particular de ensino;
- Desenvolver uma interface mais ergonômica para a plataforma;
- Integrar o ambiente ao uso de *softwares* de escrita à mão livre;
- Incorporar uma ferramenta de *web-vídeo conferência* estável e com larga aplicação;
- Construir um módulo para sequências didáticas do ensino da produção de textos.

Além do mais, a realização de estudos sobre modelos pedagógicos existentes, visando integrá-los ao ambiente e aperfeiçoando a proposta pedagógica da plataforma.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mª Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia e educação à distância**: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem. In: 26ª REUNIÃO

ANUAL DA ANPED, 26., 2003, Poços de Caldas, **Anais da 26ª Reunião Anual da ANPEd**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/26/inicio.htm>.

ARVAN, L. **Dis-Integrating the LMS**. Educause Quarterly, vol. 32, no. 2, 2009.

AVERBUCK, Ligia M. A questão da leitura ou a crise da escola. In: **A leitura e a formação do leitor**. YUNES, E. (coord.). Antares, Rio de Janeiro, 1984.

BASKERVILLE, R. L. **Investigating Information Systems with Action Research**. Comunicação da Associação para Sistemas de Informação, Artigo 19, 1999.

BAILEY, G. D. ***Computer-based Integrated Learning Systems*** . Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications,1993.

BECKER, H. J. **A model for improving the performance of Integrated Learning Systems**. In Educational Technology, nº 2, p. 6-15.

BEETHAM, H. **Designing representations of practice for a community of knowledge practitioners, Issues in information design, forthcoming**, 2002. Disponível em: <http://kn.open.ac.uk/public/getfile.cfm?documentfileid=2250>.

BEHAR, Patrícia; PASSERINO, Liliana, BERNARDI, Maira. **Modelos Pedagógicos para Educação a Distância:** pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 5, 2007. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo10/artigos/4bPatricia.pdf>

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML - Guia do Usuário**. Editora Campus Ltda, RJ, 2000.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino

fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BREVES FILHO, José. **Uma leitura da literatura infantil na escola**. Fortaleza: Breves Palavras, 2004.

__________; PARENTE, Daniel Teixeira. **A leitura e a análise de texto na educação superior**: com uma obra da literatura infantil. Imperatriz: Ética, 2011.

BRITAIN, Sandy; LIBER, Oleg. **A framework for the pedagogical evaluation of eLearning Environments**. Educational Cybernetics: Reports. Artigo 2, 2004. Disponível em <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/69/62/34/PDF/Liber-2004.pdf>.

BRUSH, T. A.; ARMSTRONG, J.; BARBROW, D.; ULINTZ, L. (1999). **Design and delivery of Integrated Learning Systems**: Their impact on students achievement and attitudes. *Educational Computing Research, 21*(4), 475–486, 1999. Disponível em: <http://www.editlib.org/p/87890>.

CHARMEUX, E. **Aprender a ler**: vencendo o fracasso. São Paulo: Cortez, 1995.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro:** do leitor ao navegador. Tradução de Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Editora Unesp/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999. 160p.

CHUA, B. B.; DYSON. L.E. Applying the ISO9126 mode to the evaluation of an e-learning system. In ATKINSON, R.; MCBEATH, C.; JONAS-DWYER, D; PHILLIPS, R. **Beyond the comfort zone.** Conferência ASCILITE, XXI, Austrália, 2004. Disponível em <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/chua.html>.

COLE, Jason & FOSTER, Helen. **Using Moodle**: teaching with the popular open source course management system. 2nd ed. Sebastopol, CA: O'Reilly Community Press, 2008

CONONLLY, P. J. **A standard for success**. *InfoWorld, 23*(42), 57–58, 2001.

DALL' OLIO, Armando Luiz. **I-Mídi@s**: software web multimídia assistente a leitura interpretativa e a produção original de gêneros textuais [dissertação]. Fortaleza – CE, 2010.

DILLENBOURG, Pierre; SCHNEIDER, Daniel & SYNTETA, Paraskevi. Virtual Learning Environment. In: DIMITRACOPOULOU (ED). **Proceedings of the 3rd Hellenic Conference "Information & Communication Technologies in Education**. Kastaniotis Editions, Grécia, 2002, p. 3-18. Disponível em: <http://edutice.archivesouvertes.fr/docs/00/19/07/01/ PDF/Dillernbourg-Pierre-2002a.pdf>.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. **Sequências didáticas para o oral e a escrita**: apresentação de um procedimento". In: ROXO, R.; CORDEIRO, G. S. Campinas, Mercado de Letras, 2004, pp. 95-128.

DOMINGUES, Sara de Fátima Martins. **O uso de um ambiente virtual de aprendizagem como complemento ao ensino presencial de inglês** - a perspectiva dos alunos. Dissertação de mestrado em LA – Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

DOUGIAMAS, M.; TAYLOR, P. Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. In: WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, HYPERMEDIA AND TELECOMMUNICATIONS, 2003. AACE, Honolulu, 2003.

__________. Improving the effectiveness of tools for Internet based education. In HERRMANN, A.; KULSKI, M.M.(Eds). **Flexible Futures in Tertiary Teaching. Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum 2000**. Curtin University of Technology, 2000. Disponível em <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/dougiamas.html>.

__________. Reading and Writing for Internet Teaching. 1999. Disponível em: <http://dougiamas.com/writing/readwrite.html>.

__________. A journey into Constructivism. 1998. Disponível em: <http://dougiamas.com/writing/constructivism.html>.

DOWNES, Stephen. **Learning Objects**. University of Alberta, 2005. Disponível em: <http://www.downes.ca/files/Learning_Objects.htm>.

__________. **Paper tissue argument**, Downes blog, 2003. Disponível em: <http://www. downes.ca/cgi-bin/website/refer.cgi?item=1049084977&sender=>.

DUCROT, Oswald. **Estruturalismo e Linguística**. Cultrix, São Paulo, 1970.

EDUCAUSE Evolving Technologies Committee. Course Management Systems (CMS), 2003. Disponível em: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/DEC0302.pdf>.

FREIRE, Paulo. **A importância do Ato de Ler**: três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1989

GAMBOA, S. A. S. **Análise epistemológica dos métodos na pesquisa educacional**: um estudo sobre as dissertações de mestrado em educação da UnB. Brasília: Faculdade de Educação UnB, 1982.

GERALDI, João W. (org.). **O texto na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2006.

__________. **Texto e leitor:** aspectos cognitivos da leitura. 9. ed. Campinas: Pontes, 2004.

GIBBONS, A. S.; NELSON, J. M.; RICHARDS, R. (2002). The nature and origin of instructional objects. In WILEY, D. A. ***The instructional use of learning objects**: Online version*. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/gibbons.doc>.

GREENBERG, L. (2002). **LMS and LCMS**: What's the Difference?. Disponível em: <http://www.learningcircuits.org/2002/dec2002/greenberg.htm>.

GONÇALVES, Vitor. **e-Learning: Reflexões sobre cenários de aplicação**. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1101, 5301-856 Bragança, Portugal. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1383/1/artigo_vg.pdf>.

JOHNSON, R. D.; HORNIK, S.; SALAS, E. **An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments**. International Journal of Human-Computer Studies, 2008, 66(5), 356–369. Disponível em: <http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-41449109248&origin=inward&txGid=43F2D7BD197955F9A949DE504296FD27.Vdktg6RVtMfaQJ4pNTCQ%3a2 >.

KATO, Mary A. Como a criança aprende a ler: uma questão platoniana. In: ZILBERMAN, R.; SILVA, E.T.(orgs). **Leitura** - perspectivas interdisciplinares. Ática, São Paulo, 1988.

KLEIMAN, Angela. **Texto e leitor** - aspectos cognitivos da leitura, Pontes, Campinas, 1989.

KOCH, Ingedore G. Villaça. **Argumentação e Linguagem**.Cortez, São Paulo, 1884.

_________. **Desvendando os segredos do texto**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda M.. **Ler e compreender:** os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda M.. **Ler e escrever:** estratégias de produção textual**.** São Paulo: Contexto, 2009.

LAJOLO, Marisa. Leitura-literatura: mais do que uma rima, menos do que uma solução. ZILBERMAN, R.; SILVA, E.T.(orgs). **Leitura** - perspectivas interdisciplinares. Ática, São Paulo, 1988.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência:** O Futuro do Pensamento na Era da Informática**.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. 208p.

_________. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000. 264p.

__________. **O que é o virtual?**. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2003.

MARCUSCHI, L. A. Leitura e compreensão de texto falado e escrito como ato individual de uma prática social. In: ZILBERMANN, R.; SILVA, E. T. (Org.). **Leitura**: Perspectivas interdisciplinares. São Paulo: Ática, 1988.

__________. **Leitura como processo inferencial num universo cultural-cognitivo. Leitura:** teoria & prática. n. 5, p. 3-16, Jun/ 1985.

__________. **Leitura e compreensão de texto falado e escrito como ato individual de uma prática social.** In: ZIL-BERMAN, Regina; SILVA, Ezequiel T. da (orgs). Leitura: perspectivas multidisciplinares. São Paulo, Ática, p. 38-57, 1991.

__________. **Da fala para a escrita.** Atividades de retextualização. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

__________. **Produção textual:** análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio Carlos.(ORG.)**. Hipertexto – e gêneros digitais**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005 (Pgs.11 a 67).

MARTELOTTA, Mário Eduardo (Org). **Manual de Linguística**. São Paulo: Contexto, 2008.

MARTINS, L. L.; KELLERMANNS, F. W. **A Model of Business School Students' Acceptance of a Web-Based Course Management System**. Academy of Management Learning and Education, v. 3, n. 1, 2004, p. 7-26

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. Technical report, Anais do 12º Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do ITA – XII ENCITA / 2006 Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, SP, Brasil, Outubro, 16 a 19, 2006

MUELLER, D.; DIEDERICHSEN, A. **Design characteristics of virtual talent communities**: A cross-national, talent-focused, exploratory requirements analysis. In: 19TH EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS (ECIS) 2011, Finland, Helsinki. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2305210>.

MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. (Org.). **Introdução à linguística**: domínios e fronteiras, volumes 1 e 2. São Paulo: Cortez, 2001.

__________. **Introdução à linguística**: fundamentos epistemológicos. v. 3. São Paulo: Cortez, 2004.

NUNES, José Horta. **Formação do leitor brasileiro:** Imaginário da Leitura no Brasil. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

OAKES, K. **E-learning**: LCMS, LMS—They're not just acronyms but powerful systems for learning. *Training & Development, 56*(3), 73–75, 2002.

OLIVEIRA, N. **Uma Proposta para a Avaliação de Software Educacional**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2001.

OLIVEIRA, Rosiska D.; OLIVEIRA, Miguel D. **Pesquisa social e ação educativa**. In. Carlos Rodrigues Brandão, (org.). Pesquisa participante. São Paulo: Brasiliense, 1981.

ORLANDI, E.P. A fala de muitos gumes (As formas do silêncio). In: ORLANDI, E.P. **A linguagem e seu funcionamento** – As formas do discurso . 2ª ed. rev. e aum. Campinas: Pontes, 1987.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Building *online* learning communities**: effective strategies for the *online* classroom. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA, 2007.

PARR, J. M.; FUNG, I. (2006). **A review of the literature on computer-assisted learning, particularly Integrated Learning Systems, and outcomes with respect to literacy and numeracy**. Disponível em: <http://www.minedu.govt.nz/index.cfm?layout=document&documentid=5499&indexid=6920&indexparentid=1024>.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e discurso**. Campinas:Unicamp,1988.

__________. **Lire l'archi.ve Archives et documents de la Societe d'histoire et d'épistémologie des sciences du langage** (Saint CJoud) 2:35-45, 1902. "Sur les contextes épistémologigues de l'analyse de discours", Hots, 9:7-17. 1984. "Rble de la mérnoire, in P. Achard, M.-P. Gruenais, D. Jaulin (eds), Histoire et Editions du CNRS. Paris, 1985, p, 261-267. Se.n1B.ntica e Discurso, UNICAMP, Campinas, 1988.

__________(1990a). Análise automática do discurso (AAD-69). In: **Por uma análise automática do discurso**. UNICAMP, Campinas, 1990, p. 61-161.

__________ (1990b) A Análise de Discurso: três épocas. In GADET, F.; HAK, T. (orgs.). **Por uma análise automática do discurso**. UNICAMP, 1980, p. 311-319.

__________ (1990c) **O discurso**: estrutura ou acontecimento. Campinas, 1990.

PECHEUX M. e FUCHS. C. Por uma análise automática do discurso.Uma Introdução a Obra de Michel Pêcheux. Org.Françoise Gadet; Tony Hak.Tradutores Bethania S.Mariane…[et al.. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1990.

PITUCH, Keenan A.; LEE, Yao-kuei. **The influence of system characteristics on e-learning use.** Computers & Education, Volume 47, Issue 2, September 2006, Pages 222–244.Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.007>.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

ROSARIO, Ferrer C. et al. Adaptación y elaboración de un cuestionario de medida de la metodología de enseñanza-aprendizaje b-learning y e-learning aplicada a la formación universitaria. In JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA: nuevas titulaciones y cambio universitário, VIII, 2010. **Anais do VIII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA: nuevas titulaciones y cambio universitário**, San Vicente del Raspeig, Alicante, Spain: Universidad de Alicante, 2010.

SANCHO, J.M. (Org.). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SARFATI, G.; PAVEAU, A.M. **As grandes teorias da linguística**. Editora Claraluz, 2006.

SAUSSURE, F. de. **Curso de linguística geral**. 16ª ed. São Paulo: Cultrix, 1991.
SCHLEMMER, Eliane; SACCOL, Amarolinda; GARRIDO, Susane. Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na perspectiva da complexidade. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, XII.,Brasília, DF, 2006. **Anais do XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação,** Brasilía: 2006 p. 477-486.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. Tradução Cláudia Schilling. 6. ed. Porto Alegre: ArtMd, 1998.

SZABO, M.; FLESHER, K. (2002). ***CMI theory and practice:*** *Historical roots of learning management systems.* Artigo apresentado no “E-Learn 2002 - World Conference on E-

Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education", Montreal, Canada, 2002. Disponível em: <http://www.editlib.org/p/15322>.

TAVARES, Kátia. **Entrevista concedida ao Projeto LingNet**. Faculdade de Letras, 2009. Disponível em: <http://www.lingnet.pro.br/pages/entrevistas/katia-tavares-ufrj.php>

THÜRING, Manfred; HANNEMANN, Jörg; HAAKE, M. **Hypermedia and cognition**: designing for comprehension. DOI=10.1145/208344.208348. Disponível em: <http://doi.acm.org/10.1145/208344.208348>.

VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Maria do Sacramento (org). **Aprendizagem em ambientes virtuais:** compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: Educs, 2005.

VAVASSORI F. B.; RAABE, A. L. A. (2003). Organização de atividades de aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso. In SILVA, M. (editor). **Educação *online***: teoria, prática, legislação e formação corporativa , p. 311–325, São Paulo. Loyola.

WATSON, W. R.; LEE, S.; REIGELUTH, C. M. Learning management systems: An overview and roadmap of the systemic application of computers to education. In NETO, F. M. M.; BRASILEIRO, F. V. (Eds.). ***Advances in computer-supported learning***. London: Information Science Publishing, 2007.

YUNES, Eliana (Coord). **A leitura e a formação do leitor**. Antares, Rio de Janeiro, 1984.

APÊNDICES

APÊNDICE A

EXEMPLO DE APLICAÇÃO NO AMBIENTE

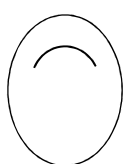
Sugestão de aula: “O gambá que não sabia sorrir.”, Rubem Alves.[23]

- Motivação

1. Inicie a aula com o seguinte questionamento:

a) Os animais são capazes de demonstrar emoção? (solicite que a resposta do aluno seja redigida no portfólio de cada aluno no “Afiando Palavras”) Atenção! A resposta pode ser oral e gravada na plataforma para posterior avaliação do próprio aluno.

2. Sugira uma pesquisa na internet sobre: i. “O que difere o comportamento humano do comportamento dos animais?”; ii. “Como fazer um bicho feliz?”; “iii. Como fazer um ser humano feliz?”.

3. Apresente o seguinte texto a eles: “Padrões devem ser revistos e analisados dentro de cada situação, marque a figura que representaria uma cara feliz. Justifique sua resposta e salve no seu portfólio.”.

- Ampliando a leitura

1. Solicite que os alunos leiam o texto de referência dentro do “Afiando Palavras”.

2. Onde vivia o gambá e como ele se sentia? (A pergunta e a resposta podem ser redigidas na plataforma ou gravadas oralmente)

[23] Esse exemplo foi adaptado de Breves Filho e Parente (2011).

3. Por que os outros bichos o achavam diferente? (A pergunta e a resposta podem ser redigidas na plataforma ou gravadas oralmente)

4. Marque a alternativa correta:

A despeito do que os bichos diziam sobre o mundo de Cheiroso

abriram escolas e deram diplomas	depois de se promoverem, o que fizeram com o gambá
foram à TV contar como haviam conseguido fazer o gambá sorrir	um menino, que passava de bicicletas, trouxe, de novo, a felicidade para o gambá.
e se elegeram deputados e presidentes	e escreveram livros que todos leram, sobre "Como fazer o gambá sorrir"

( ) O mundo do gambá é tão pequeno

( ) O gambá vive no mundo da lua

( ) Como deve ser estranho o mundo de cheiroso, todo de cabeça para baixo!

( ) Como o mundo de cheiroso é monótono!

5. Na história, qual a opinião das pessoas diplomadas a respeito dos bichos?

6. Com que objetivo elas partiram para a floresta?

7. Que animal chamou a atenção dessas três pessoas? Por quê? (preferencialmente oral)

8. Reorganize os fatos de acordo com a história: (nessa atividade o aluno poderá escrever um pequeno parágrafo, ou organizar as "caixas de texto" no próprio editor)

- Descontração

Proponha para os alunos preencher o quadro abaixo e utilizar a plataforma para compartilhar com os colegas de sala as respostas.

GOSTO E FAÇO	NÃO GOSTO E FAÇO

GOSTO E NÃO FAÇO	NÃO GOSTO E NÃO FAÇO

Atenção! O professor pode solicitar que o aluno pesquise imagens e monte um pequeno álbum ou uma apresentação de slides, ao invés de apenas preencher as respostas com frases. É importante lembrar-se de solicitar aos alunos socializar as respostas, os álbuns ou os slides com os colegas.

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO – Aluno
(Aplicado usando a plataforma "Afiando Palavras")

Prezado(a) aluno(a), ao preencher este questionário, você está colaborando com nossa pesquisa: **Uma proposta metodológica para o ensino da leitura em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Comprometemo-nos usar as informações aqui obtidas, sem divulgar os nomes dos alunos envolvidos. Agradecemos desde já a sua colaboração, visto ser muito importante para o nosso trabalho.

1. Identificação

1.1. Nome: ____

1.2. Escola:
( ) A ( ) B ( ) C

1.3. Série:
( ) 8º ano do Ensino Fundamental
( ) 9º ano do Ensino Fundamental
( ) 1º ano do Ensino Médio
( ) 2º ano do Ensino Médio
( ) 3º ano do Ensino Médio

2. Acesso a computador e à internet

2.1. Você tem acesso a computador?
( ) Sim ( ) Não

2.1.1. Se você respondeu sim à pergunta anterior, informe onde você tem acesso.(pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Em casa ( ) Na escola
( ) Em lan house ( ) Na casa de amigos/parentes
( ) Outro local. Qual? ________________________________

2.2. Você tem acesso à internet?
( ) Sim ( ) Não

2.2.1. Se você respondeu sim à pergunta anterior, informe onde você tem acesso.(pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Em casa ( ) Na escola
( ) Em lan house ( ) Na casa de amigos/parentes
( ) Outro local. Qual? ________________________________

3. Sobre o ambiente

3.1. Aspectos pedagógicos

3.1.1. Gera motivação para a leitura
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.2. Tem importante papel para exercitar a compreensão e a interpretação de textos
( ) 1 – discordo fortemente

( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.3. Apresenta os conceitos de maneira clara e coerente
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.4. Desperta o interesse para aprendizagem do conteúdo da disciplina
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.5. Oferece alternativas diversificadas para aprender o conteúdo das aulas do professor
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.6. Contribuiu positivamente para o desenvolvimento das aulas
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.7. Proporcionou um melhor aprendizado dos conteúdos abordados pelas atividades do ambiente
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.8. A metodologia proposta no ambiente inova a abordagem do desenvolvimento da leitura na escola
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.9. Você sentiu um maior interesse pela leitura
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.10. O ambiente despertou seu desejo em participar das atividades.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo

( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.11. As atividades e os recursos presentes no ambiente contribuíram significativamente com as aulas
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.12. Em sua opinião, indique os benefícios para o uso do "Afiando Palavras" para sua aprendizagem?

___

___

3.1.13. Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação à metodologia?

___

___

3.1.14. Você gostaria de continuar a utilizar o ambiente nas aulas?

___

___

3.2. Aspectos técnicos do ambiente

3.2.1. Proporciona um ambiente interativo entre aluno e o software.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.2. Permite uma boa exploração do ambiente.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.3. O ambiente está concebido de maneira harmônica com a proposta metodológica de sequências didáticas para o desenvolvimento da leitura.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.4. A interface é simples e de fácil compreensão.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.5. A interface utiliza objetos (ícones, botões, ilustrações) familiares ao utilizador.
( ) 1 – discordo fortemente

( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.6. Os efeitos visuais facilitam a aprendizagem.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.7. O sistema reduz a possibilidade do utilizador se sentir "desorientado" e de se sentir "perdido" no seio da informação disponível.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.8. A aplicação tem um comportamento estável.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.9. A aplicação é fácil de aprender.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.10. Você percepciona o conteúdo como relevante.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.11. Você considera os textos legíveis e adequados.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.12. O ambiente aproveita as potencialidades do computador para gerar interações que favorecem aprendizagens significativas.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.13. Você considera o ambiente um uso inovador e criativo das potencialidades do computador.

( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.14. Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação ao ambiente?

____
____
____
____

APÊNDICE C

QUESTIONÁRIO – Professor
(Aplicado usando a plataforma “Afiando Palavras”)

Prezado(a) professor(a), ao preencher este questionário, você está colaborando com nossa pesquisa: **Uma proposta metodológica para o ensino da leitura em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Comprometemo-nos usar as informações aqui obtidas, sem divulgar os nomes dos professores envolvidos. Agradecemos desde já a sua colaboração, visto ser muito importante para o nosso trabalho.

1. Identificação

2.3. Nome: ____

2.4. Escola:
( ) A ( ) B ( ) C

2.5. Série em que leciona que participou da pesquisa:
( ) 8º ano do Ensino Fundamental
( ) 9º ano do Ensino Fundamental
( ) 1º ano do Ensino Médio
( ) 2º ano do Ensino Médio
( ) 3º ano do Ensino Médio

3. Acesso a computador e à internet

3.1. Você tem acesso a computador?
( ) Sim ( ) Não

3.1.1. Se você respondeu sim à pergunta anterior, informe onde você tem acesso. (pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Em casa ( ) Na escola
( ) Em lan house ( ) Na casa de amigos/parentes
( ) Outro local. Qual? ______________________________

3.2. Você tem acesso à internet?
( ) Sim ( ) Não

3.2.1. Se você respondeu sim à pergunta anterior, informe onde você tem acesso.(pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Em casa ( ) Na escola
( ) Em lan house ( ) Na casa de amigos/parentes
( ) Outro local. Qual? ______________________________

3. Sobre o ambiente

3.1. Aspectos pedagógicos

3.1.1. Gera motivação para a leitura
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.2. Tem importante papel para exercitar a compreensão e a interpretação de textos
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.3. Apresenta os conceitos de maneira clara e coerente
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.4. Desperta o interesse para aprendizagem do conteúdo da disciplina
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.5. Oferece alternativas diversificadas para aprender o conteúdo para suas aulas
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.6. Colabora com a sua formação no exercício da profissão.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.7. Contribuiu positivamente para o desenvolvimento das aulas
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.8. Proporcionou um melhor aprendizado dos conteúdos abordados pelas atividades do ambiente
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.9. A metodologia proposta no ambiente inova a abordagem do desenvolvimento da leitura na escola
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.10. Você sentiu nos alunos um maior interesse pela leitura
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.11. O ambiente despertou seu desejo em criar as atividades.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.12. As atividades e os recursos presentes no ambiente contribuíram significativamente com as aulas
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.13. Em sua opinião, indique os benefícios para o uso do “Afiando Palavras” para as aulas ministradas por você?
____
____
____
____
____

3.1.14. Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação à metodologia?
____
____
____

3.1.15. Você gostaria de continuar a utilizar o ambiente nas aulas?
____
____
____

3.2. Aspectos técnicos do ambiente

3.2.1. Proporciona um ambiente interativo entre aluno e o software.
(   ) 1 – discordo fortemente
(   ) 2 – discordo
(   ) 3 – prefiro não opinar
(   ) 4 – concordo
(   ) 5 – concordo fortemente

3.2.2. Permite uma boa exploração do ambiente.
(   ) 1 – discordo fortemente
(   ) 2 – discordo
(   ) 3 – prefiro não opinar
(   ) 4 – concordo
(   ) 5 – concordo fortemente

3.2.3. O ambiente está concebido de maneira harmônica com a proposta metodológica de sequências didáticas para o desenvolvimento da leitura.
(   ) 1 – discordo fortemente
(   ) 2 – discordo
(   ) 3 – prefiro não opinar
(   ) 4 – concordo
(   ) 5 – concordo fortemente

3.2.4. A interface é simples e de fácil compreensão.
(   ) 1 – discordo fortemente
(   ) 2 – discordo
(   ) 3 – prefiro não opinar
(   ) 4 – concordo
(   ) 5 – concordo fortemente

3.2.5. A interface utiliza objetos (ícones, botões, ilustrações) familiares ao utilizador.
(   ) 1 – discordo fortemente
(   ) 2 – discordo
(   ) 3 – prefiro não opinar
(   ) 4 – concordo
(   ) 5 – concordo fortemente

3.2.6. O ambiente utiliza diferentes formas possíveis de representação da informação, isto é, texto, gráficos, imagem, som e vídeo.
(   ) 1 – discordo fortemente
(   ) 2 – discordo
(   ) 3 – prefiro não opinar
(   ) 4 – concordo
(   ) 5 – concordo fortemente

3.2.7. Os efeitos visuais facilitam a aprendizagem.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.8. O ambiente tem uma interatividade elevada.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.9. O sistema reduz a possibilidade do utilizador se sentir "desorientado" e de se sentir "perdido" no seio da informação disponível.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.10. A aplicação satisfaz as necessidades educativas que motivaram a sua realização.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.11. A aplicação permite a integração com diferentes meios didáticos e em diferentes áreas curriculares.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.12. A aplicação tem um comportamento estável.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.13. A aplicação é fácil de aprender.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar

( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.14. O aluno percepciona o conteúdo como relevante.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.15. Você considera os textos legíveis e adequados.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.16.O ambiente aproveita as potencialidades do computador para gerar interações que favorecem aprendizagens significativas.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.17. Você considera o ambiente um uso inovador e criativo das potencialidades do computador.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.18. O ambiente possibilita uma adequação ao público ao qual se destina.

( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.19. O “Afiando Palavras” permite uma utilização diferenciada de acordo com a especificidade de estilos cognitivos e de aprendizagem diferenciados.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.20. O ambiente é adequado para uma utilização curricular.

( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente
.
3.2.21. A aplicação permite uma utilização curricular de natureza transdisciplinar.
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.22. Em termos globais, a aplicação pode contribuir como suporte a uma aprendizagem profunda
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.23. As formas de avaliação são adequadas no que se refere à promoção da aprendizagem
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.24. O ambiente inclui um sistema de registo de notas que podem ser utilizadas posteriormente
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.25. O "Afiando Palavras" inclui documentação de apoio
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.26. A documentação explica os objetivos pretendidos
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.27. O uso do ambiente facilita a obtenção dos objetivos pretendidos
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.28. Você percebeu uma melhora no rendimento acadêmico dos alunos que o usam
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.2.29. O seu uso contribui para a aquisição e desenvolvimento de capacidades de autoaprendizagem
( ) 1 – discordo fortemente
( ) 2 – discordo
( ) 3 – prefiro não opinar
( ) 4 – concordo
( ) 5 – concordo fortemente

3.1.30. Qual(is) a(s) dificuldades que você teve em relação ao ambiente?
____
____
____
____
____
____
____

APÊNDICE D

GRÁFICOS DAS RESPOSTAS ACERCA DA ADEQUAÇÃO E DA PERTINÊNCIA DA PROPOSTA PEDAGÓGICA - SEGUNDA PARTE DO QUESTIONÁRIO (Aplicado usando a plataforma "Afiando Palavras")

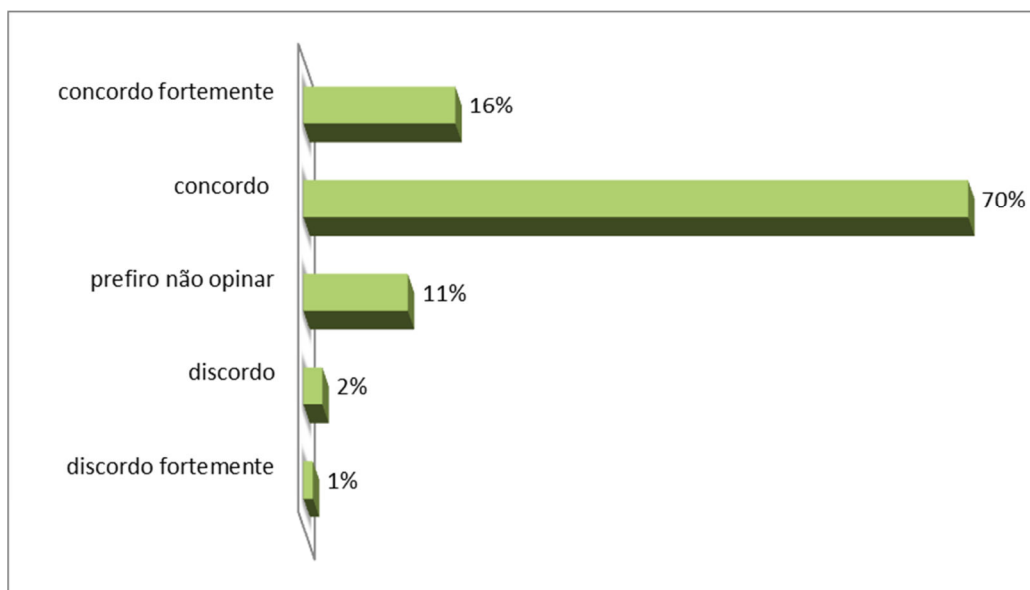



Gráfico 8 : Respostas da questão "3.1.1. Gera motivação para a leitura".

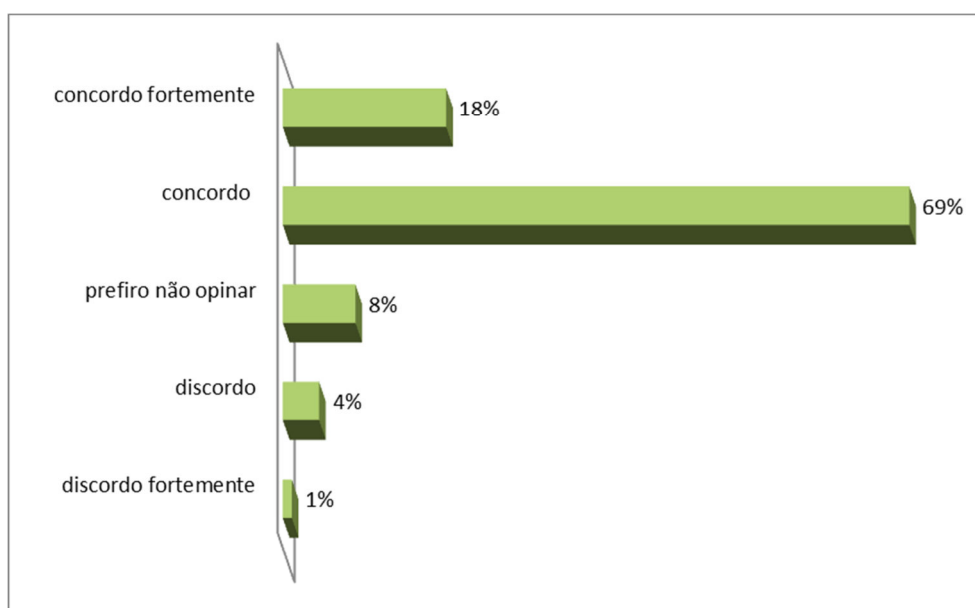



Gráfico 9 : Respostas da questão "3.1.2. Tem importante papel para exercitar a compreensão e a interpretação de textos".

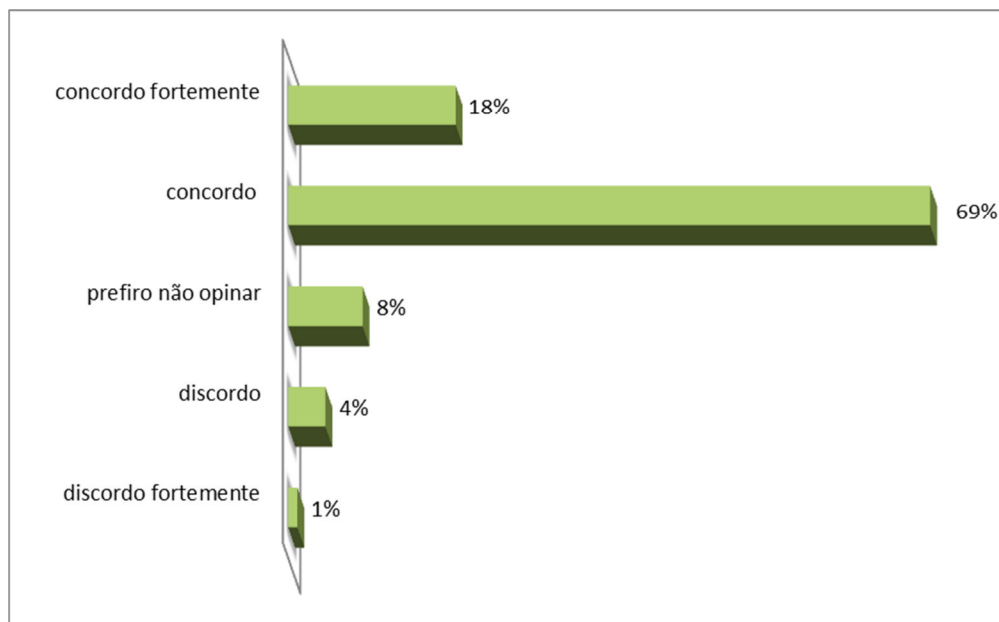



Gráfico 10 : Respostas da questão “3.1.3. Apresenta os conceitos de maneira clara e coerente”.

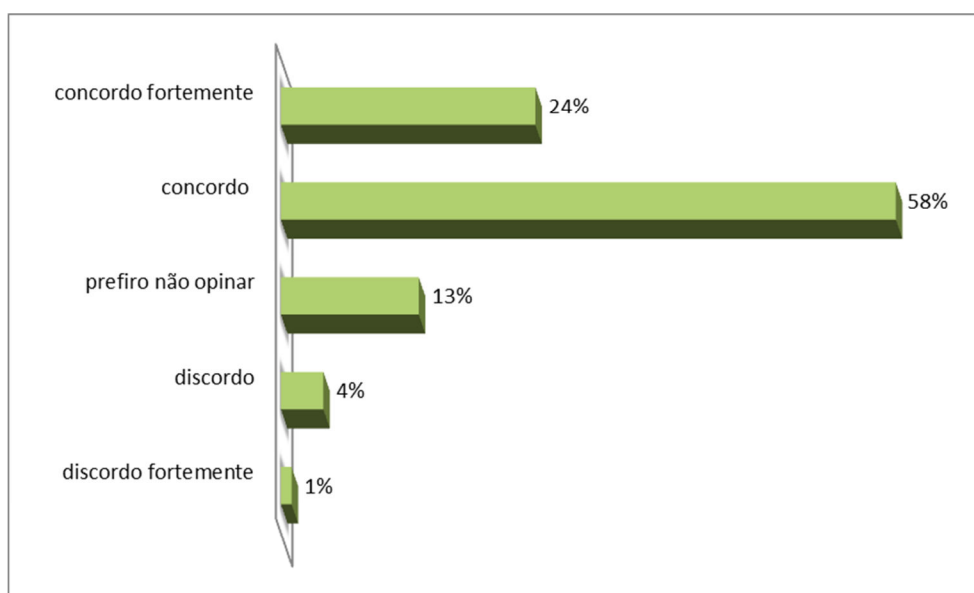



Gráfico 11: Respostas da questão “3.1.4. Desperta o interesse para aprendizagem do conteúdo da disciplina”.

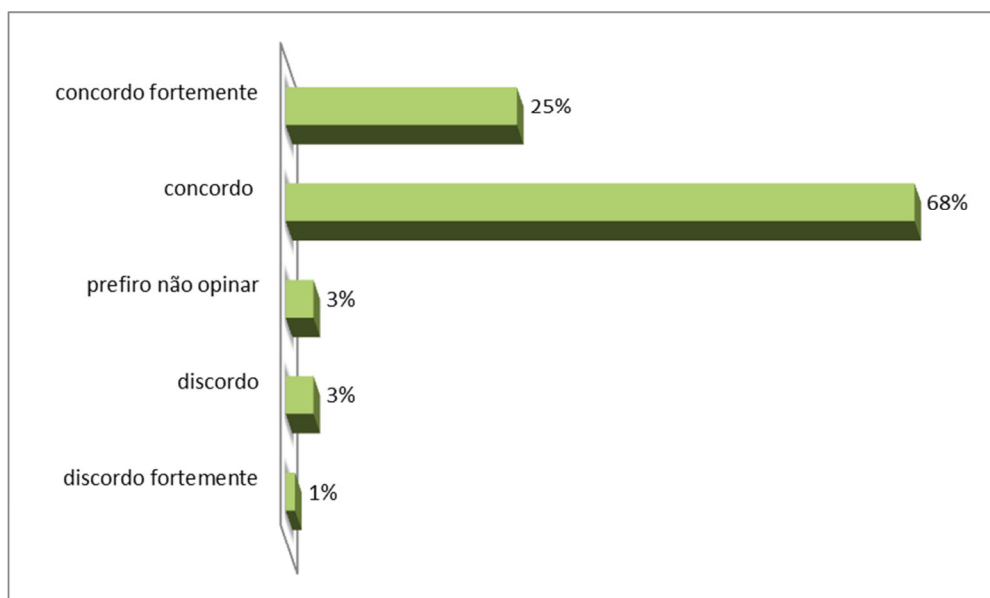



Gráfico 12: Respostas da questão "3.1.5. Oferece alternativas diversificadas para aprender o conteúdo das aulas do professor".

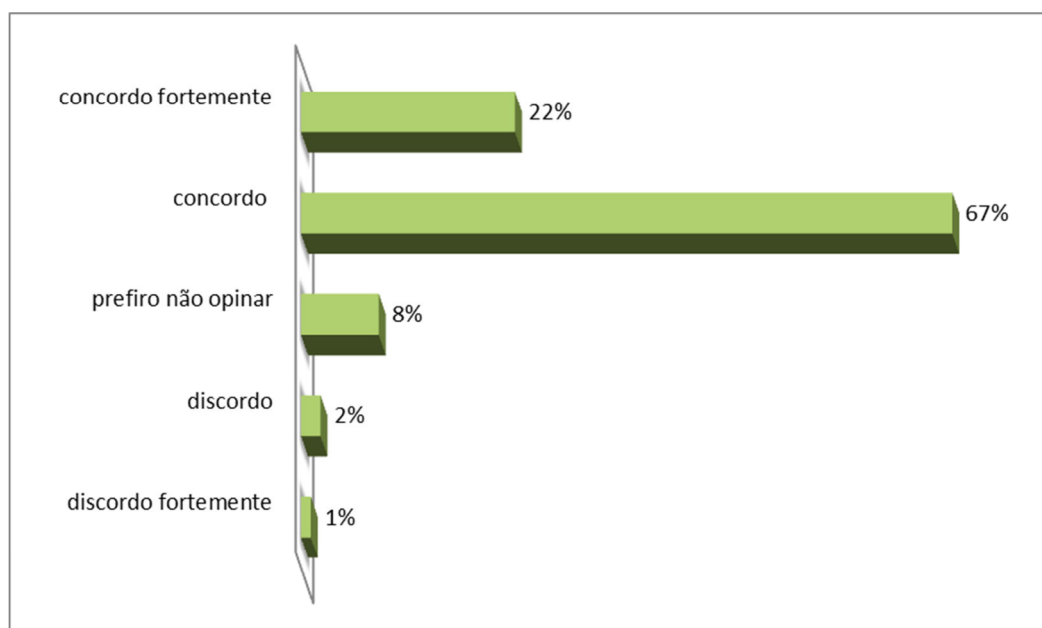



Gráfico 13: Respostas da questão "3.1.6. Contribuiu positivamente para o desenvolvimento das aulas".

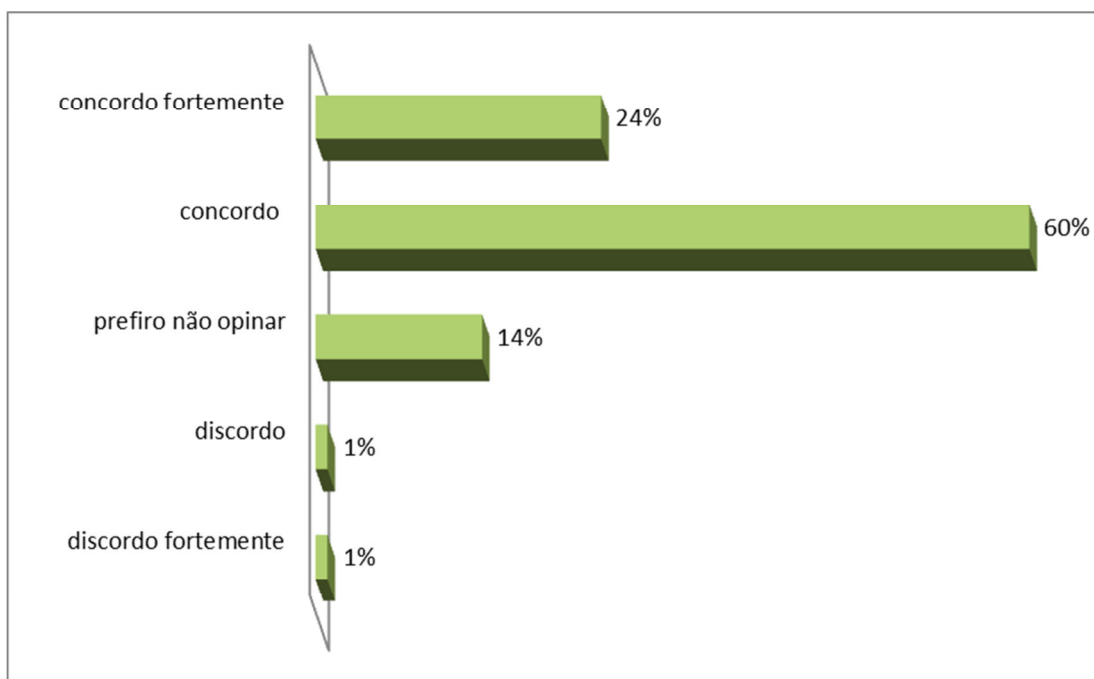



Gráfico 14: Respostas da questão "3.1.7. Proporcionou um melhor aprendizado dos conteúdos abordados pelas atividades do ambiente".

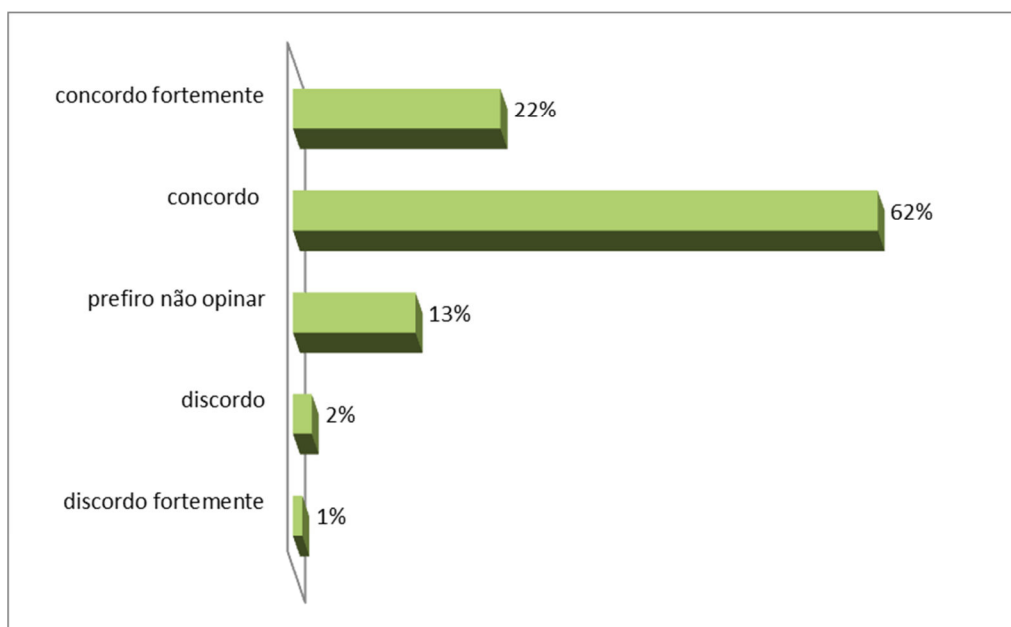



Gráfico 15: Respostas da questão "3.1.8. A metodologia proposta no ambiente inova a abordagem do desenvolvimento da leitura na escola".

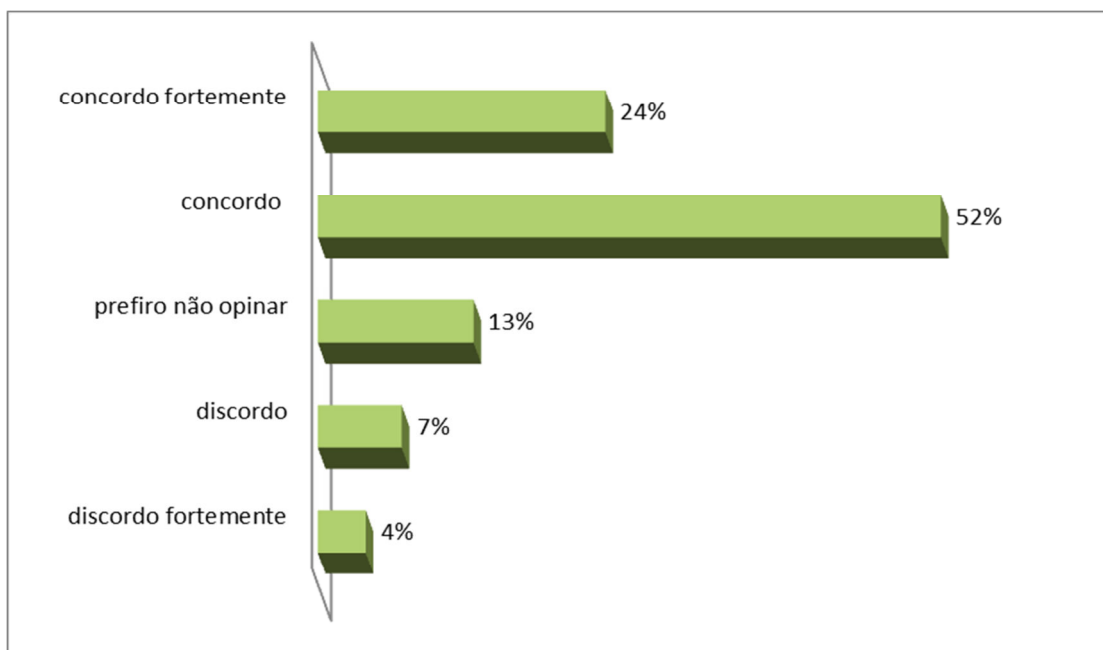



Gráfico 16: Respostas da questão "3.1.9. Você sentiu um maior interesse pela leitura".

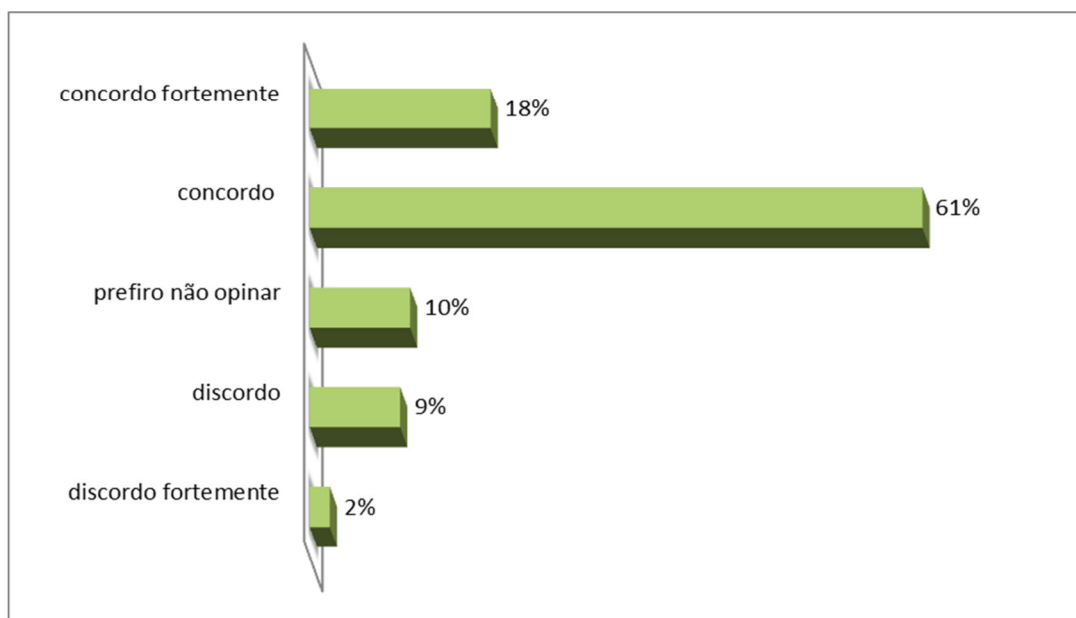



Gráfico 17: Respostas da questão "3.1.10. O ambiente despertou seu desejo em participar das atividades."

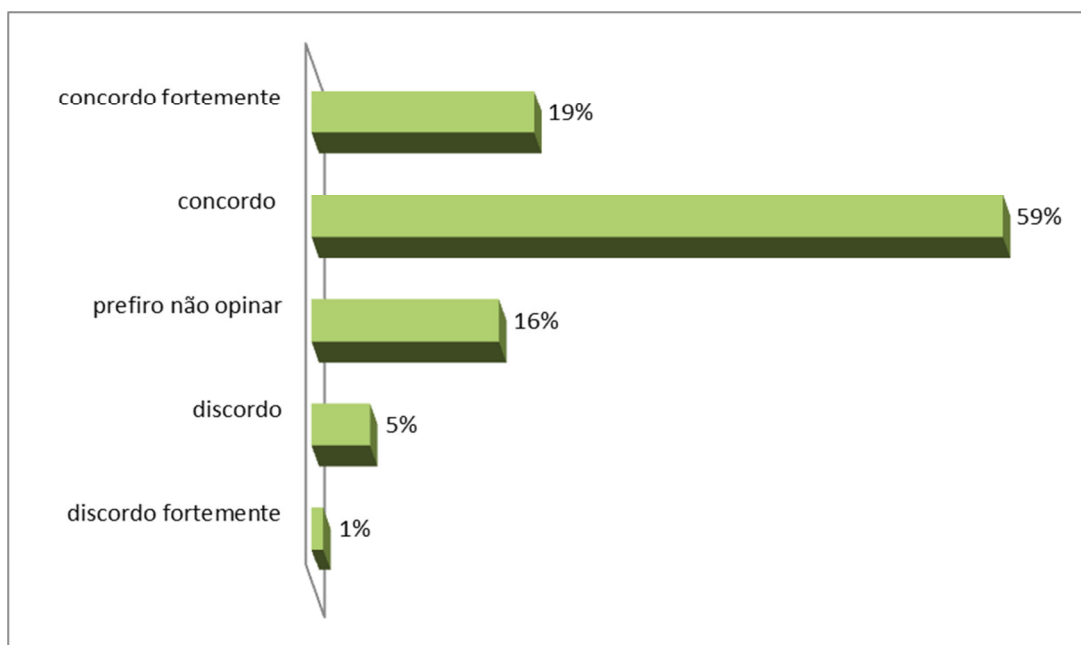



Gráfico 18: Respostas da questão “3.1.11. As atividades e os recursos presentes no ambiente contribuíram significativamente com as aulas”.

APÊNDICE E

GRÁFICOS DAS RESPOSTAS ACERCA DA PERTINÊNCIA E DAS DIFICULDADES DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA - TERCEIRA PARTE DO QUESTIONÁRIO
(Aplicado usando a plataforma "Afiando Palavras")

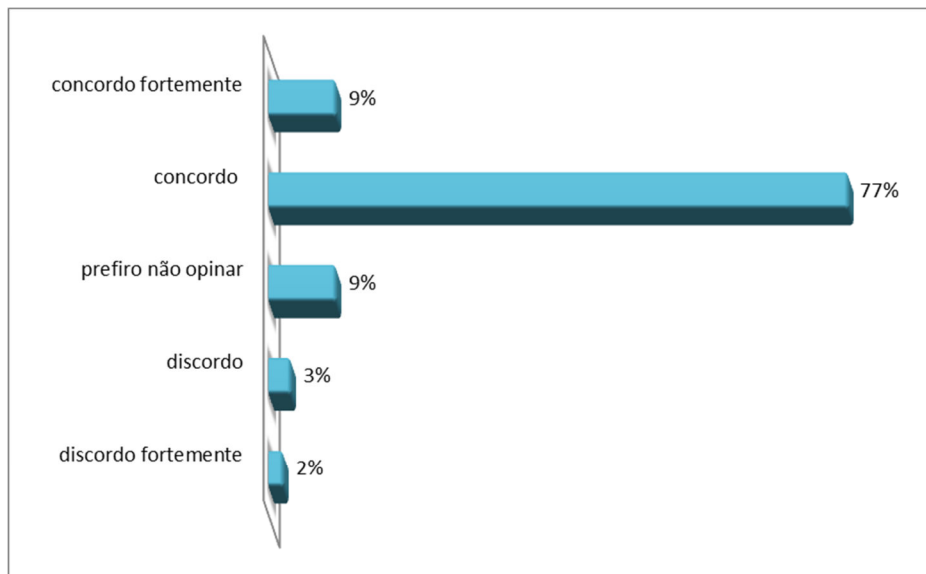



Gráfico 19: Respostas da questão "3.2.1. Proporciona um ambiente interativo entre aluno e o software".

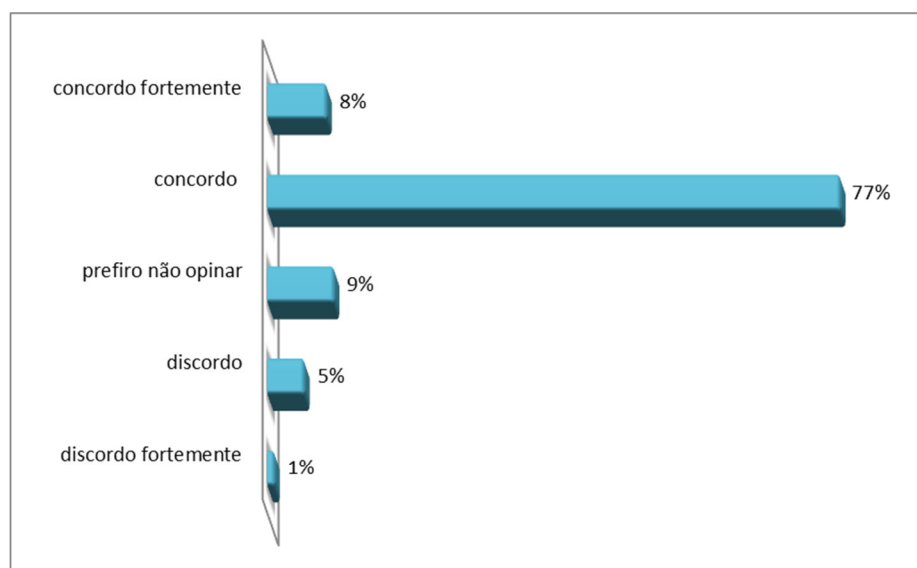



Gráfico 20: Respostas da questão 3.2.2. Permite uma boa exploração do ambiente.

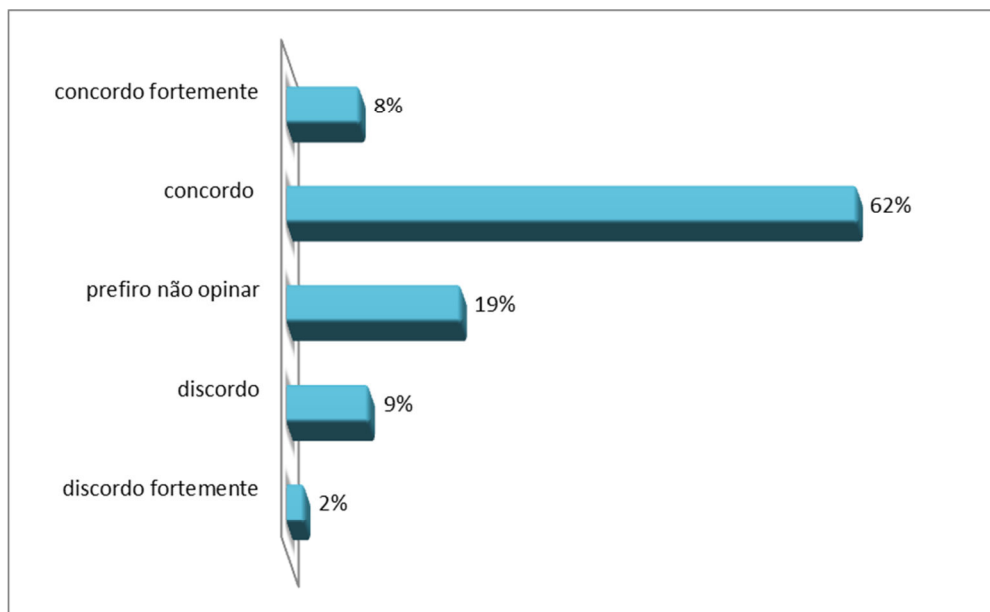



Gráfico 21: Respostas da questão 3.2.4. A interface é simples e de fácil compreensão.

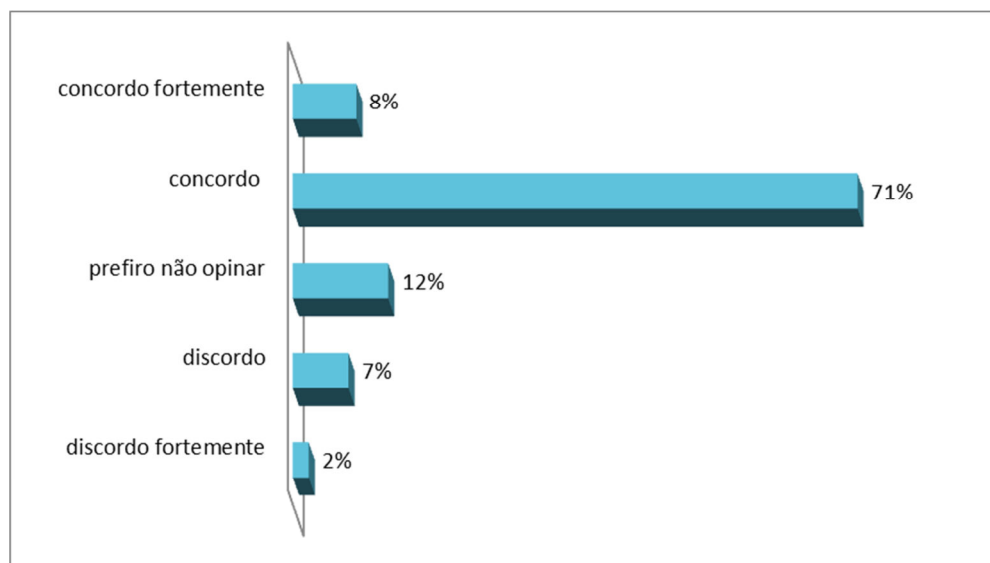



Gráfico 22: Respostas da questão “3.2.5. A interface utiliza objetos (ícones, botões, ilustrações) familiares ao utilizador”.

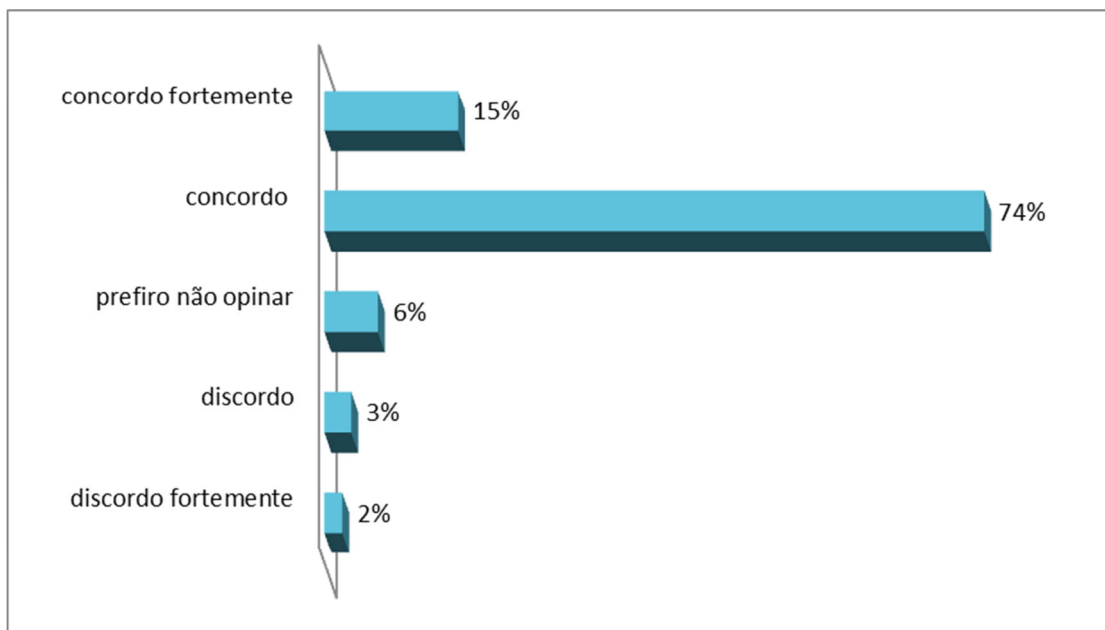



Gráfico 23: Respostas da questão "3.2.6. Os efeitos visuais facilitam a aprendizagem".

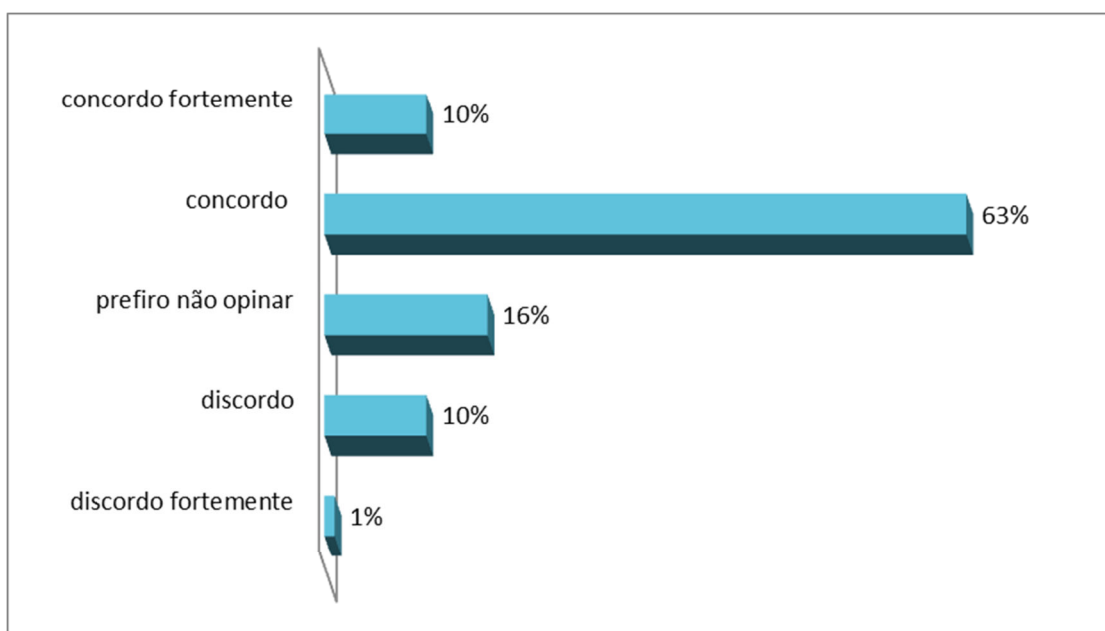



Gráfico 24: Respostas da questão "3.2.7. O sistema reduz a possibilidade do utilizador se sentir 'desorientado' e de se sentir 'perdido'".

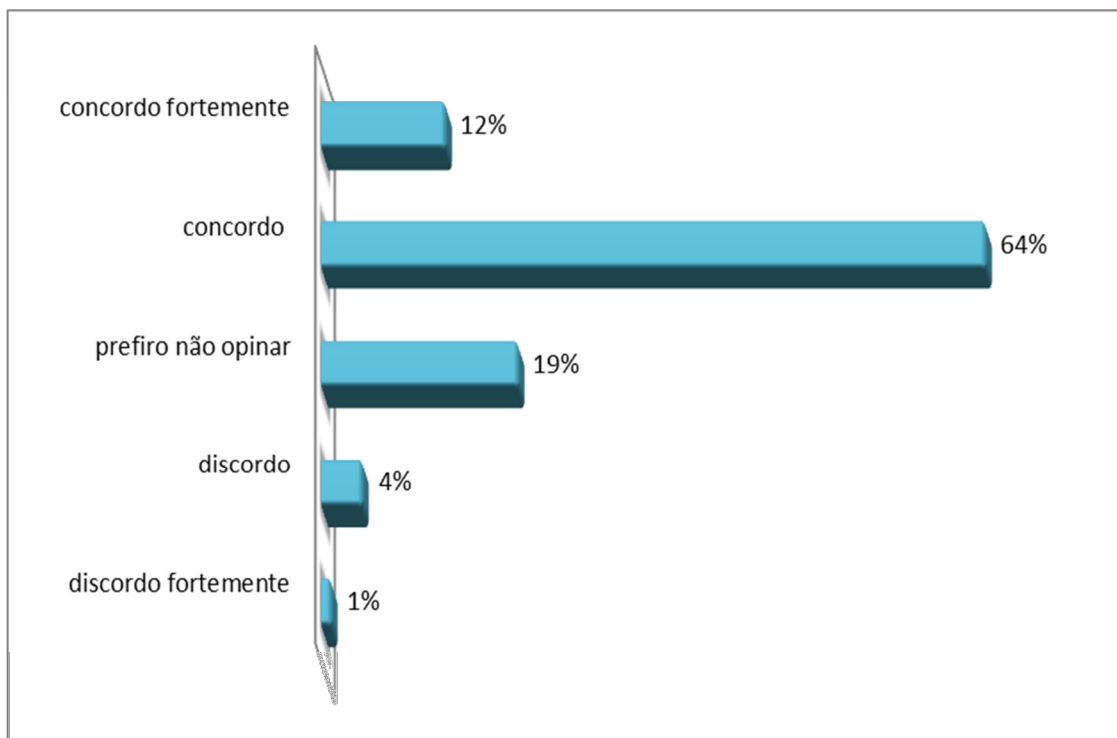



Gráfico 25: Respostas da questão ”3.2.8. A aplicação tem um comportamento estável”.

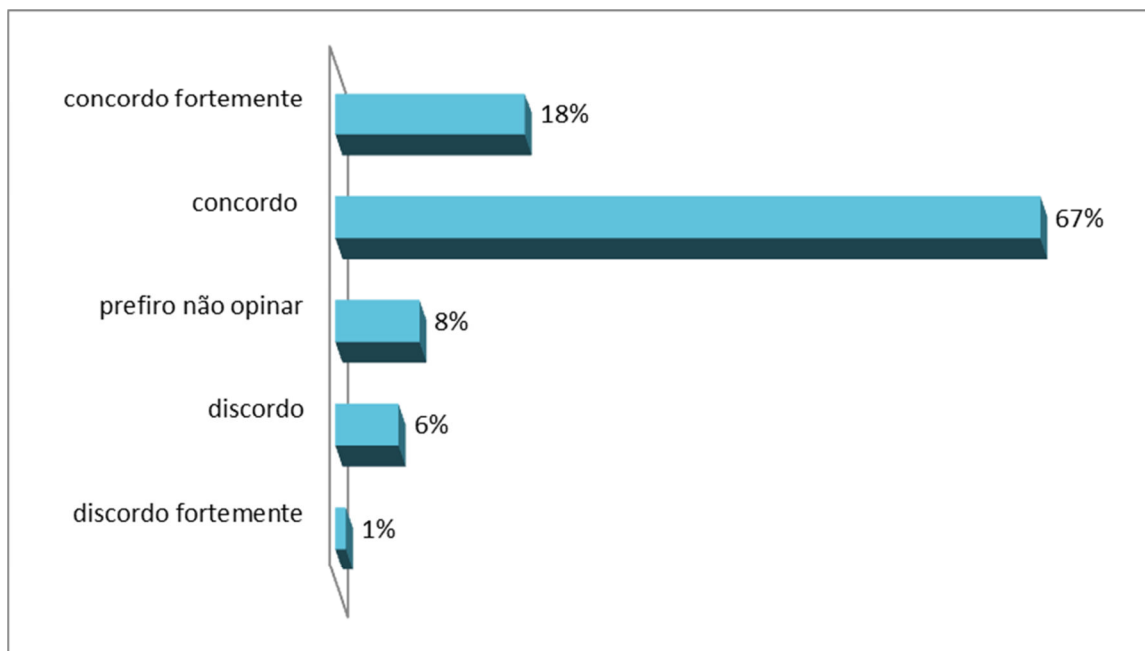



Gráfico 26: Respostas da questão “3.2.9. A aplicação é fácil de aprender”.

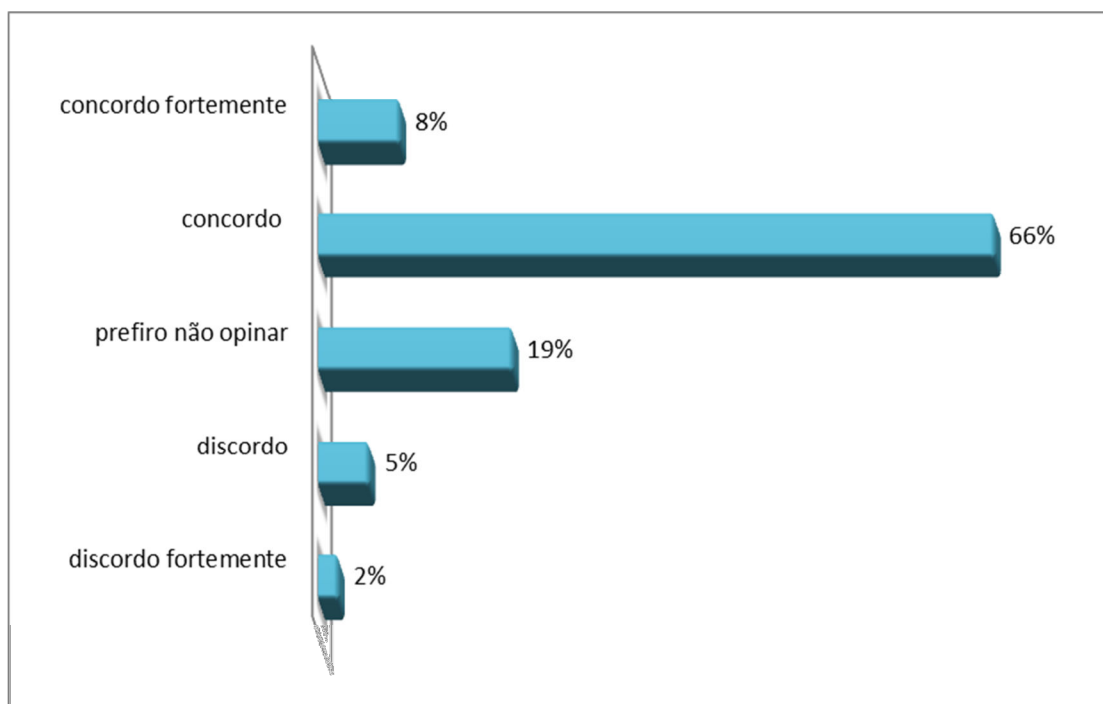



Gráfico 27: Respostas da questão "3.2.10. Você percepciona o conteúdo como relevante".

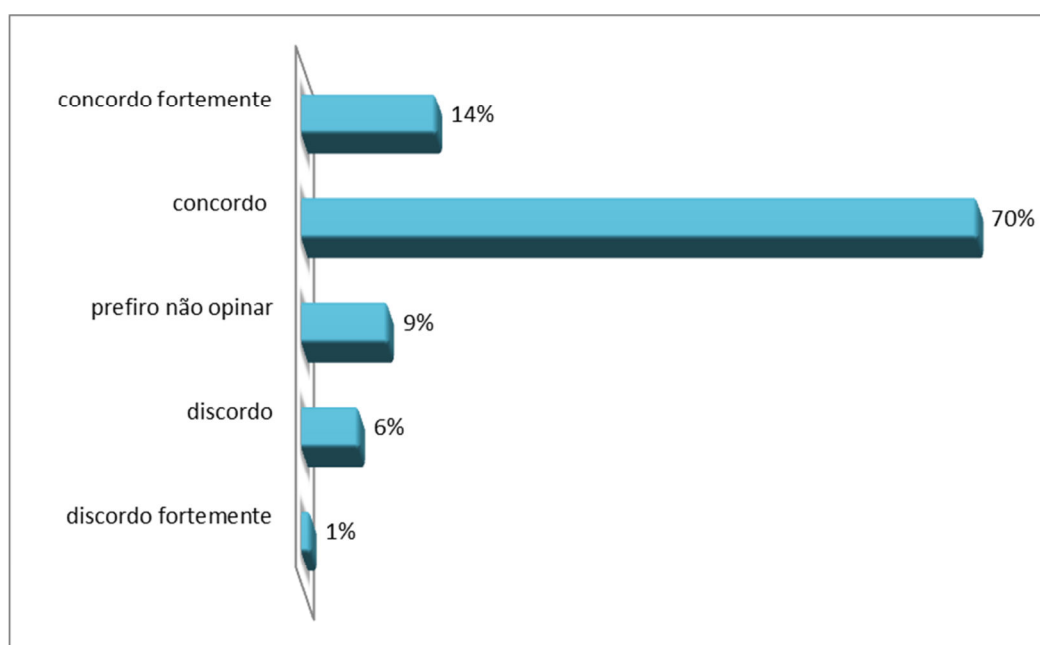



Gráfico 28: Respostas da questão "3.2.11. Você considera os textos legíveis e adequados".

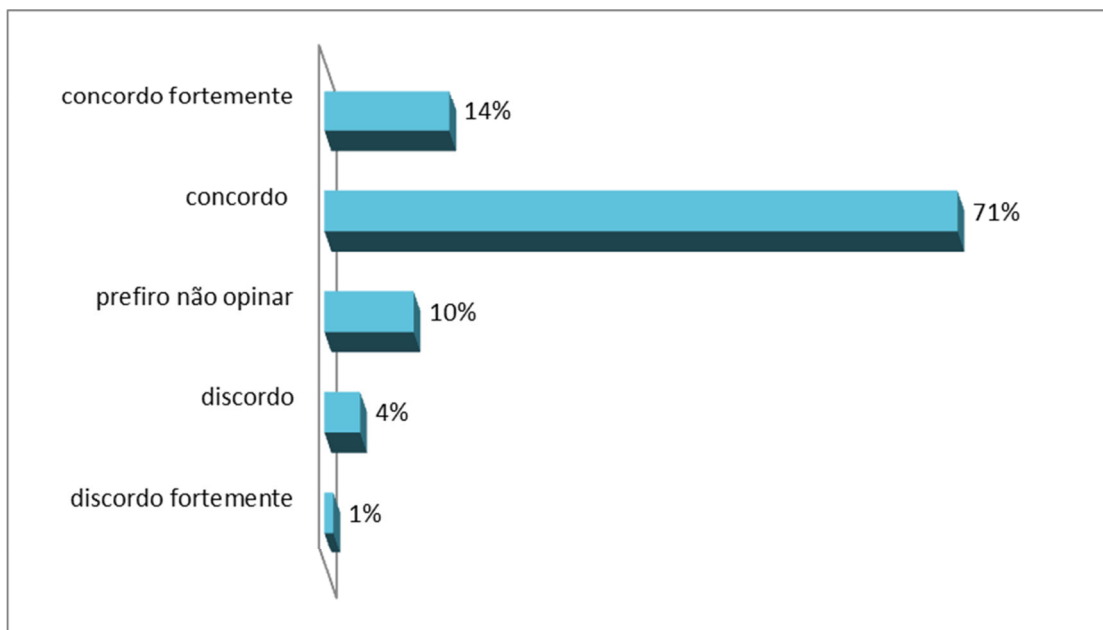



Gráfico 29: Respostas da questão "3.2.12. O ambiente aproveita as potencialidades do computador para gerar interações que favorecem a aprendizagem".

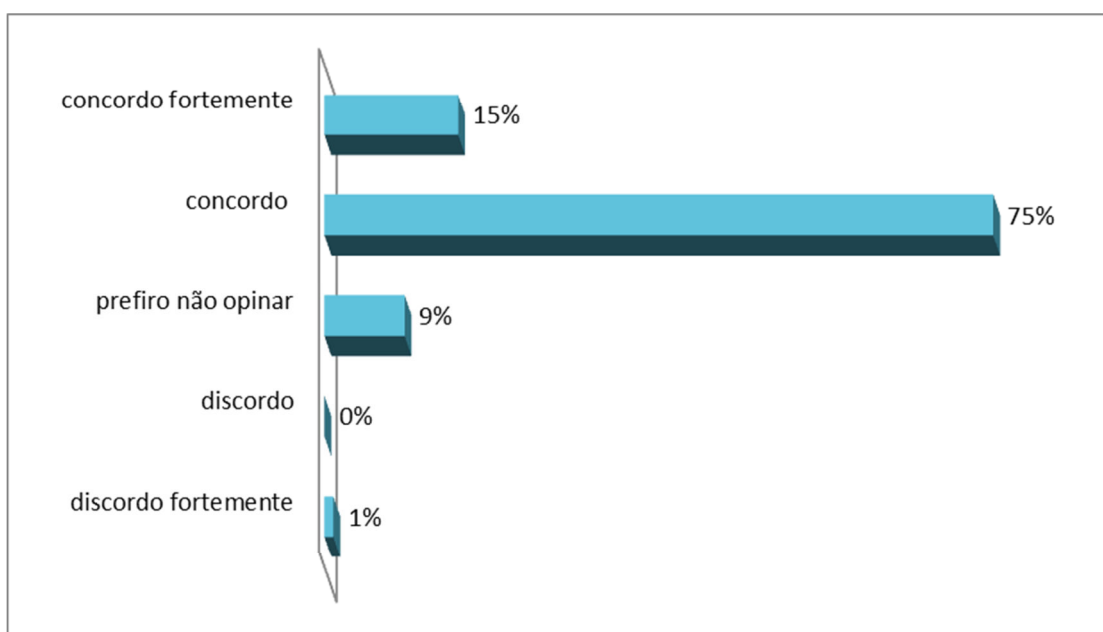



Gráfico 30: Respostas da questão "3.2.13. Você considera o ambiente um uso inovador e criativo das potencialidades do computador".